

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

**CLAIRTON GONÇALVES DE SOUZA**

**MARCUS VINICIUS JAUHAR NOGUEIRA**

**A INTRANET NA ORGANIZAÇÃO MILITAR DO EXÉRCITO  
EM FLORIANÓPOLIS: IMPACTOS INTERNOS**

**FLORIANÓPOLIS**

**2003**

**CLAIRTON GONÇALVES DE SOUZA**  
**MARCUS VINÍCIUS JAUHAR NOGUEIRA**

**A INTRANET NA ORGANIZAÇÃO MILITAR DO EXÉRCITO  
EM FLORIANÓPOLIS: IMPACTOS INTERNOS**

Trabalho de Conclusão de Estágio apresentada à disciplina Estágio Supervisionado – CAD. 5236, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, área de concentração em Tecnologia da Informação.

Professor Orientador: MSc. Mário de Souza Almeida.

**FLORIANÓPOLIS**

**2003**

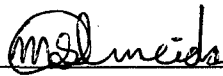
**CLAIRTON GONÇALVES DE SOUZA  
MARCUS VINÍCIUS JAUHAR NOGUEIRA**

**A INTRANET NA ORGANIZAÇÃO MILITAR DO EXÉRCITO EM  
FLORIANÓPOLIS : IMPACTOS INTERNOS**

Este Trabalho de Conclusão de Estágio foi julgado adequado e aprovado em sua forma final pela Coordenadoria de Estágios do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, em 02 de julho de 2003.

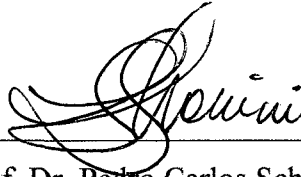
Prof. Sinesio Stefano Dubiela Ostroski  
Coordenador de Estágios

Apresentada à Banca Examinadora integrada pelos professores :



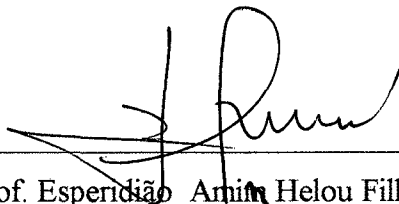
---

Prof. MSc. Mário de Souza Almeida  
Orientador



---

Prof. Dr. Pedro Carlos Schenini  
Membro



---

Prof. Espeditão Amin Helou Filho  
Membro

Dedico este trabalho a minha namorada, Maria Tereza, a minha mãe, Ivete e ao meu pai, Cláudio, que desde o início sempre me incentivaram nesta longa jornada, e que, portanto compartilho junto a eles esta grande vitória.

Clairton Gonçalves de Souza

Dedico este trabalho a minha mãe, Solange (*in memoriam*), ao meu pai, Almir, pela educação e formação que concederam a mim e aos meus irmãos, a minha afilhada, Gabriela, por suportarem minha ausência e serem pessoas especiais.

Marcus Vinicius Jauhar Nogueira



## **AGRADECIMENTOS**

- Ao Professor Mário de Souza Almeida, nosso orientador, que aceitou nosso projeto de pesquisa e prosseguiu orientando-nos de maneira brilhante em todas as dificuldades para a consecução deste trabalho;
- Ao Sr. Cmt do 63º Batalhão de Infantaria, Tenente-Coronel Enio Machado Martins Junior, e ao ex Cmt Coronel João Artur Santos, que permitiram a realização da pesquisa , viabilizando o acesso aos dados;
- Ao nosso amigo Fábio André de Oliveira e Silva, que contribuiu de maneira ímpar, no auxílio e esclarecimentos diversos para a execução deste trabalho;
- Aos demais companheiros de trabalho e amigos que contribuíram direta ou indiretamente durante esta difícil caminhada.

## **RESUMO**

**SOUZA, Clairton Gonçalves e NOGUEIRA, Marcus Vinícius Jauhar. A intranet em organização militar do exército em Florianópolis: impactos internos. 2003. (144f.) Trabalho de Conclusão de Estágio (Bacharel em Administração). Curso de Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.**

A pesquisa realizada buscou avaliar impactos da implantação da intranet no ambiente de trabalho do 63º Batalhão de Infantaria, Organização Militar do Exército Brasileiro. Para a realização deste estudo foi aplicado um questionário entre todos os usuários da rede interna da organização. Verificou-se que o processo de implantação está em conformidade com a literatura existente sobre o assunto, ressalvadas as peculiaridades específicas da organização militar. Os dados coletados junto aos militares da organização mostram que um percentual elevado de indivíduos parece evidenciar que a implantação da intranet exerceu fortes modificações no ambiente de trabalho de cada um.

**PALAVRAS CHAVES: INTRANET – IMPACTOS INTERNOS – TECNOLOGIA**

## **APRESENTAÇÃO**

Este trabalho de conclusão de curso é o resultado de uma pesquisa realizada no Quartel do 63º Batalhão de Infantaria, situado em Florianópolis-SC, com a finalidade de avaliar os impactos internos que foram originados pelo emprego da intranet dentro da organização.

O tema, intranet, foi escolhido pelo desejo dos acadêmicos em conhecer o perfil dos usuários da rede e as diversas mudanças que o emprego da rede causou e ainda está causando nos trabalhos diários dos militares desta organização.

O trabalho está estruturado em 05 (cinco) partes. A primeira apresenta uma introdução ao assunto, apresentando a organização militar onde foi realizado o trabalho, os objetivos gerais e específicos propostos no projeto de pesquisa e a justificativa do mesmo. A segunda parte, expõe a referência bibliográfica pertinente. A terceira, apresenta a metodologia empregada. A quarta parte, realiza a contextualização da organização, bem como os assuntos pertinentes ao emprego da tecnologia da informação e mais precisamente no emprego da intranet no 63º Batalhão de Infantaria. Na quinta e última parte, são apresentados os resultados da pesquisa realizada junto aos militares do 63º Batalhão de Infantaria, que possuem acesso a rede interna.

O estudo mostra que na organização estudada verifica-se a existência prática dos conceitos na literatura existente, acerca da implantação de novas tecnologias da informação. Por fim, o estudo mostra que os dados levantados indicam que, sob a ótica dos pesquisados, houve uma significativa mudança, ocasionada pela implantação da intranet.

## SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>05</b>
<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>10</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>11</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>13</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1 Caracterização da organização.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2 Problema de pesquisa.....</b>	<b>16</b>
<b>1.3 Objetivos.....</b>	<b>17</b>
<b>1.4 Justificativa.....</b>	<b>17</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 A internet .....</b>	<b>19</b>
<b>2.2 A intranet.....</b>	<b>22</b>
2.2.1 Aplicações da intranet.....	26
2.2.2 Vantagens da intranet.....	28
2.2.3 Desvantagens da intranet.....	30
2.2.4 O futuro da intranet.....	30
<b>2.3 A importância do perfil do usuário.....</b>	<b>32</b>
2.3.1 A seleção de pessoal.....	35
<b>2.4 Desenvolvimento organizacional.....</b>	<b>36</b>
<b>2.5 Requisitos para o uso dos sistemas de informação nas organizações.....</b>	<b>40</b>
2.5.1 O gerenciamento do capital intelectual .....	42
<b>2.6 Segurança das redes.....</b>	<b>47</b>
<b>2.7 Impactos da tecnologia da informação nas organizações.....</b>	<b>51</b>

2.7.1 Tipos de influências entre a organização e a Tecnologia da Informação (TI).....	56
2.7.2 Cuidados para a implementação da TI.....	57
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>59</b>
<b>3.1 Caracterização da pesquisa.....</b>	<b>59</b>
3.1.1 Abordagem.....	59
<b>3.2 Tipo de pesquisa.....</b>	<b>59</b>
3.2.1 Meios.....	60
3.2.2 Fins.....	61
<b>3.3 Delimitação da pesquisa, população e amostra.....</b>	<b>62</b>
<b>3.4 Técnica de coleta e de análise dos dados.....</b>	<b>62</b>
<b>4. CONTEXTUALIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO.....</b>	<b>65</b>
<b>4.1 A organização.....</b>	<b>65</b>
<b>4.2 A organização e o ambiente interno.....</b>	<b>68</b>
<b>4.3 A estrutura organizacional.....</b>	<b>72</b>
<b>4.4 Processos administrativos.....</b>	<b>75</b>
<b>4.5 A tecnologia.....</b>	<b>80</b>
<b>4.6 As redes locais no Exército Brasileiro.....</b>	<b>83</b>
<b>4.7 A rede local de computadores do 63º BI.....</b>	<b>85</b>
<b>4.8 Vantagens da rede local de computadores.....</b>	<b>89</b>
<b>4.9 Principais componentes da rede local de computadores.....</b>	<b>91</b>
<b>4.10 A padronização.....</b>	<b>93</b>
<b>4.11 Segurança da rede do 63º BI.....</b>	<b>96</b>
<b>5. RESULTADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>98</b>
<b>5.1 Motivos da implantação da intranet.....</b>	<b>98</b>
<b>5.2 Perfil do usuário.....</b>	<b>100</b>

<b>5.3 Situação posterior à implantação da intranet.....</b>	<b>105</b>
<b>5.4 Comportamento dos usuários.....</b>	<b>108</b>
<b>5.5 Dificuldades e benefícios da intranet da intranet.....</b>	<b>121</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>131</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>134</b>
<b>APENDICE.....</b>	<b>137</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 : Organização de uma intranet.....	24
Figura 2 : Segurança na intranet.....	25
Figura 3 : Estrutura física da rede 63º BI.....	87
Figura 4 : Página na internet do 63º Batalhão de Infantaria.....	88

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 : Idade.....	100
Tabela 2 : Estado civil.....	101
Tabela 3: Renda pessoal.....	101
Tabela 4: Escolaridade .....	102
Tabela 5: Conhecimento em internet .....	105
Tabela 6: Acesso ao DGP .....	106
Tabela 7: Conhecimento em informática.....	107
Tabela 8: Horas no computador.....	108
Tabela 9: Atividades sob sua responsabilidade .....	109
Tabela 10: Capacitação técnica e aumento de responsabilidade .....	110
Tabela 11: Capacitação técnica.....	110
Tabela 12: Horas na internet.....	111
Tabela 13: Interação entre as seções.....	112
Tabela 14: Aumento de atribuições x interação entre seções .....	113
Tabela 15: Treinamento .....	113
Tabela 16: Treinamento dos usuários que ganharam responsabilidade.....	114
Tabela 17: Trabalho em equipe.....	115
Tabela 18: Aquisição de conhecimentos.....	116
Tabela 19: Propensão de aquisição de conhecimentos na organização .....	117
Tabela 20: Baixa propensão de aquisição de conhecimentos na organização .....	118
Tabela 21: Mudanças nas atividades pessoais .....	118
Tabela 22: Mudanças nas atividades usuários mais atribuídos.....	119
Tabela 23: Segurança digital.....	120



Tabela 24: Maior preocupação com a segurança digital..... 121

Tabela 25: Relevância da intranet..... 121

Tabela 26: Expectativas correspondidas ..... 122

Tabela 27: Estrutura da intranet ..... 123

Tabela 28: Contribuição de idéias..... 124

Tabela 29: Contribuição de idéias dos usuários descontentes ..... 125

Tabela 30: Necessidade de treinamento..... 126

Tabela 31: Disponibilidade para aperfeiçoamento ..... 127

Tabela 32: Disponibilidade de aperfeiçoamento entre usuários com grande necessidade ..... 128

Tabela 33: Execução das atividades diárias..... 129

Tabela 34: Vantagem da intranet ..... 130

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 : Idade .....	100
Gráfico 2 : Estado civil .....	101
Gráfico 3: Renda pessoal .....	102
Gráfico 4: Grau de instrução .....	103
Gráfico 5: Situação anterior a implantação da intranet.....	105
Gráfico 6: Acesso a página DGP .....	106
Gráfico 7: Conhecimento em informática.....	107
Gráfico 8: Horas no computador.....	108
Gráfico 9: Atividades sob sua responsabilidade .....	109
Gráfico 10: Capacitação técnica .....	110
Gráfico 11: Horas na internet.....	111
Gráfico 12: Interação entre as seções.....	112
Gráfico 13: Treinamento para uso da intranet .....	114
Gráfico 14: Trabalho em equipe .....	115
Gráfico 15: Aquisição de conhecimentos .....	116
Gráfico 16: Mudanças nas atividades pessoais.....	119
Gráfico 17: Segurança digital .....	120
Gráfico 18: Relevância da intranet para a organização .....	122
Gráfico 19: Expectativas correspondidas.....	123
Gráfico 20: Estrutura da intranet na organização .....	124
Gráfico 21: Contribuição de idéias .....	125
Gráfico 22: Necessidades de treinamento .....	126
Gráfico 23: Disponibilidade para realização de cursos.....	127

Gráfico 24: Execução de atividades diárias .....129

Gráfico 25: Vantagens na intranet .....130

## **1 INTRODUÇÃO**

Neste capítulo será apresentada a caracterização da organização, o problema de pesquisa além do objetivo geral e dos objetivos específicos que visa o presente projeto de estágio.

### **1.1 Caracterização da organização**

O 63º BI, situado na Rua General Eurico Gaspar Dutra, nº 831, Estreito, Florianópolis, SC, está subordinado, na estrutura hierárquica do Exército, à 14ª Brigada de Infantaria Motorizada, situada em Florianópolis-SC e, seguindo a cadeia de comando militar, à 5ª Região Militar/Divisão de Exército, com sede em Curitiba-PR, ao Comando Militar do Sul, sediado em Porto Alegre-RS e ao Ministério do Exército, com Quartel General situado em Brasília -DF. Tem sua origem no Regimento do Moura, unidade vinda de Portugal em 1767, para lutar nas batalhas ocorridas no Sul do Brasil naquela época. Sofreu diversas transformações e transferências até que em 1919, já denominado 14º Batalhão de Caçadores, chegou à cidade de Florianópolis, onde ocupou as instalações do então Campo de Manejo, atual área do Instituto Estadual de Educação. Em 1936 passou a ocupar as atuais instalações e em 1973 foi transformado em 63º Batalhão de Infantaria. Recebeu a denominação histórica de Batalhão Fernando Machado, em 1986, em homenagem ao Coronel Fernando Machado, catarinense, que teve destacada atuação na Guerra do Paraguai, comandando a 5ª Brigada de Infantaria. A unidade contribui na estrutura do Exército, que é uma instituição nacional, permanente e regular, organizada com base na hierarquia e na disciplina, sob a autoridade suprema do presidente da República, dentro dos limites da lei, na consecução da Política de

Segurança Nacional e se destina à defesa da Pátria e à garantia dos poderes constituídos, da lei e da ordem.

## **1.2 Problema de pesquisa**

A ampla disseminação nas organizações das novas tecnologias da informação está afetando em todos os sentidos o ambiente de trabalho, provocando impactos significantes. Cabe, portanto, aos gerentes de recursos humanos e aos administradores um estudo e análise da situação muito criteriosa, a fim de possibilitar e facilitar ao máximo a implantação de determinadas mudanças entre os colaboradores das organizações. Assim, deve-se levantar os impactos positivos e negativos que se refletem nos indivíduos que as integram.

Ainda, verifica-se que a internet tornou-se a principal ferramenta de informação para as empresas de qualquer natureza. Não havendo forma de ignorar esta poderosa tecnologia da informação, as organizações estão adaptando-se e implantando em suas tarefas as diversas possibilidades disponíveis com o uso da rede mundial de computadores, seja com o emprego de uma rede interna, no caso uma intranet, seja com a utilização da rede externa.

Portanto, devido a capacidade de fluxo de informações e redução de inúmeras atividades, antes desenvolvidas de forma manual, a aplicação desta tecnologia exerce impactos na estrutura organizacional, na cultura, nas filosofias, nos processos e nos modelos de gestão. Neste sentido, ao se desejar analisar como está desenvolvendo-se este processo em uma organização próxima e com disponibilidade de acesso a determinados dados e informações, chegou-se ao seguinte contexto : Que impactos internos foram originados pelo emprego da intranet no 63º Batalhão de Infantaria ?

### 1.3 Objetivos

O Objetivo geral deste estudo consiste em avaliar impactos da implantação da intranet no ambiente de trabalho do 63º Batalhão de Infantaria, Organização Militar do Exército Brasileiro.

Para que o objetivo geral seja atingido, é necessário o estabelecimento dos seguintes objetivos específicos:

- a) levantar motivos que determinaram a implantação da intranet no 63º BI;
- b) levantar o perfil dos usuários da rede;
- c) avaliar reflexos na capacitação técnica em informática após a implantação da intranet;
- d) avaliar influências ou mudanças de comportamento e de motivação dos indivíduos após a intranet;
- e) identificar dificuldades e benefícios alcançados com a implantação, expansão e consolidação da intranet no 63º BI.

### 1.4 Justificativa

A utilização de uma rede interna de computadores é uma ferramenta em plena ascensão em todas as organizações. O fluxo de informações passa a ser mais ágil e ocupa um nível de maior acessibilidade dos colaboradores da organização.

Surge, em função dessas circunstâncias, o desejo de se conhecerem reflexos do emprego da intranet no 63º Batalhão de Infantaria, no comportamento dos seus integrantes e usuários bem como identificar aspectos positivos e dificuldades atuais, além de estabelecer uma relação entre o método antigo e a inovação tecnológica empregada. De fato, este trabalho assume uma importância prática pela possibilidade de vir a fornecer dados que possibilitem a

avaliação do processo, servindo de ponto de partida para esta nova área criada dentro da organização há pouco tempo, originando conhecimentos no âmbito da organização e, em última análise, assessorar na manutenção do seu sistema atual de informatização, comunicação interna e treinamento de pessoal.

Tendo em vista a finalidade acadêmica para a realização deste trabalho, considera-se de extrema importância na medida em que permite ao aluno pesquisador revisar as teorias referentes ao tema em estudo e adquirir conhecimentos no campo da pesquisa científica, voltados para o curso de administração, em particular no que diz respeito à área da gestão da tecnologia da informação.

Este trabalho torna-se viável pela conjugação do tempo de estudo didático disponível com o estágio desenvolvido paralelamente ao mesmo, bem como pelo acesso ao material bibliográfico, aos dados existentes e à intranet no 63º Batalhão de Infantaria. Acesso este disponibilizado através do comando da unidade.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão abordados os temas que dizem respeito diretamente ao problema desta pesquisa, que se constitui num primeiro momento, em uma abordagem à internet, em seguida acerca de intranet e, por fim, sobre impactos da tecnologia da informação nas organizações.

### 2.1 A internet

A internet é a maior rede de computadores do mundo. Conforme Laudon e Laudon (1998), é uma rede global, de total integração, de centenas de milhares de outras redes locais, regionais e nacionais. Realmente a maior parte das pessoas acessa a internet por meio de suas redes no trabalho ou na escola, embora cada vez mais pessoas e pequenas empresas a acessem por meio de serviços e provedores comerciais. Valoriza-se a internet porque a mesma permite as pessoas comunicarem-se de modo fácil, rápido e barato com outras pessoas em quase todos os lugares do mundo, praticamente eliminando as barreiras de tempo e espaço. A tecnologia que torna tudo isso possível inclui redes, processamento cliente/servidor, padrões de telecomunicações e hipertexto e hipermídia.

Atualmente, quem acessa a internet, o faz para navegar em *sites* sobre lazer, shopping e cultura. As tecnologias surgidas com a internet estão conquistando rapidamente as empresas com a montagem das redes de comunicação internas chamadas intranets, que têm forte relação com os sistemas corporativos de informações, e que também podem ser acessados via internet. As empresas descobriram que podem criar redes como a internet, que cumprem o papel de conectar entre si filiais, departamentos, fornecedores e clientes,



mesclando (com segurança) as suas redes particulares de informação com a estrutura de comunicações da internet. Segundo a descrição de Laudon e Laudon (1998, p.168) :

As redes são a tecnologia de base da Net. Assim como em outras redes, qualquer coisa que viaja através da Net – e mail, arquivos de dados, imagens, som – é simplesmente uma série de mensagens eletrônicas. Quando duas redes são interligadas, a rede externa é vista pela rede local apenas como um outro nó da rede. Um nó é um dispositivo componente de uma rede. Uma mensagem sendo enviada para um computador em qualquer lugar do mundo origina um nó em uma rede local e é primeiro transmitido para uma rede backbone regional. De lá, uma tabela de roteamento determina a rota para a rede de destino, e a mensagem é enviada para lá.

Para melhor compreensão apresenta-se a seguir, de acordo com o trabalho de Laudon e Laudon (1998, p. 168), a tecnologia que envolve a internet :

A *tecnologia cliente / servidor* é uma tecnologia fundamental para a Net. Os computadores dos usuários atuam como clientes, enquanto os computadores conectados à Net, em todo o mundo, que contêm informações de interesse para outros, são configurados como servidores.

Portanto, para tornar possível essa comunicação, os usuários da internet têm de concordar com o padrão de telecomunicações. Este é o *TCP / IP* (Transmission Control Protocol / internet Protocol), que é segundo Laudon e Laudon (1998), um conjunto de protocolos que permite a comunicação entre quase todos os tipos de computadores e redes. Os protocolos definem como as informações podem ser transmitidas entre diferentes computadores e como qualquer máquina da rede pode ser identificado por um único endereço.

Os dados são subdivididos em pacotes e transmitidos por meio da comutação de pacotes de rede em rede até alcançarem seu destino, onde são reagrupados na mensagem original. Cada pacote contém os dados e endereço da internet do computador remetente e do que está recebendo (LAUDON e LAUDON, 1998).

Quanto ao *hipertexto* é uma tecnologia que permite aos usuários clicar numa palavra ou imagem qualquer, para fazer aparecer um outro conjunto de telas com mais

informações detalhadas, além de possibilitar o acesso a *hyperlinks* para arquivos mesmo em computadores em outras localidades.

Na internet, pode-se contar com algumas ferramentas muito valiosas dentre as quais destaca-se: o *e mail*, o protocolo de transferência de arquivo (FTP) e a *word wide web* (*www*).

O **e mail** é a função mais utilizada da Net, o qual possibilita diariamente a troca de mensagens em todo o globo terrestre. Possui um baixo custo e sua comunicação é instantânea, sendo possível a divulgação de mensagens rapidamente, a um grande grupo de pessoas se necessário.

O **FTP** é a ferramenta que possibilita a recuperação de informações. Considerando que milhares de organizações, disponibilizam inúmeras informações via internet, a quantidade gerada tornou-se enorme, o que torna necessário uma ferramenta eficiente como o FTP, que permite o acesso a qualquer computador do mundo que esteja na internet de forma a ser realizado um *download*<sup>1</sup> de qualquer arquivo e, assim o indivíduo poder acessar em seu próprio computador o arquivo desejado.

A **World Wide Web**, conhecido como o serviço **www**, permite ao usuário que assim desejar, visitar e montar um site com informações a respeito de qualquer tema, produto ou organização. Os *sites*, através de linguagens de programação especial, podem combinar imagens, som e animações de forma muito atraente e criativa, propiciando a interatividade com quem acessa o site, de modo que o visitante possa dar sugestões a respeito do *site* ou tema abordado.

---

<sup>1</sup> *download* : método utilizado para a transferência de arquivos de um pc para outro através de programas específicos.

De acordo com Laudon e Laudon (1998, p. 170), “os *sites* da *Web* estão localizados nos servidores da *Web* vinculados a uma rede local que é por sua vez, ligada à internet”. Esse servidor pode estar dedicado exclusivamente a um site ou servir a múltiplos propósitos. As visitas aos *sites* começam normalmente com uma *home page*, uma apresentação, que dá as boas vindas aos visitantes e normalmente oferecem informações sobre as organizações. Num *site* o visitante poderá encontrar conexões (links) para outras páginas diferentes e assim ser transportado automaticamente para tal destino, que foi clicado, além de uma grande facilidade em estabelecer contato via *e mail* com o proprietário do site.

## 2.2 A intranet

Muitas organizações estão começando a elaborar redes internas chamadas intranets com base na tecnologia da internet. Conforme Laudon e Laudon (1998), uma intranet está modelada sobre a Web e se utiliza da infra – estrutura de rede já existente da empresa, os padrões de comunicação da internet e o *software* desenvolvido para a *World Wide Web*.

“Com a aplicação da tecnologia da internet às suas próprias aplicações comerciais, as empresas podem se comunicar e divulgar informações através de sua organização, mantendo afastados os usuários não autorizados”. (LAUDON E LAUDON, 1998, p. 176)

A intranet, como cita Sabbatini (2002), simplifica a interação do usuário, tornando fácil o acesso a aplicações e a informações estáticas e dinâmicas, não importando onde esteja ou qual a plataforma utilizada. Viabiliza uma publicação em tempo real, com informação muito mais atual, favorecendo o desempenho dos funcionários da empresa. Auxilia no processo de descentralização das informações, da distribuição de dados e do desenvolvimento de aplicações, além de permitir maior participação do usuário final na criação de aplicações.

Hoje em dia, neste mundo competitivo de negócios, um mínimo de diferenciação em produtos e/ou serviços, redução de custos e facilidades de relacionamento nos negócios são pontos chaves.

Portanto, é fundamental à empresa atingir empregados, consumidores, fornecedores e parceiros de negócios eletronicamente, porque possibilita a redução de custos de negociação interna e externa e por permitir a seus empregados trabalhar com mais eficiência entre si e com os clientes, fornecedores e parceiros de negócios.

Basicamente, a montagem de uma intranet consiste em usar as estruturas de redes locais existentes na maioria das empresas, e em instalar um servidor *Web*. De acordo com Tittel e Stewart (1997 p. 30):

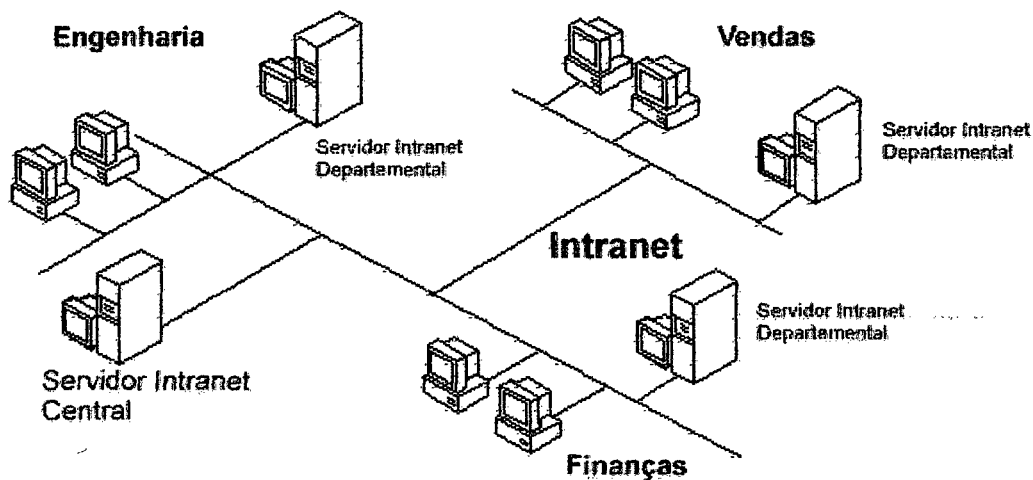
**Servidor Web** - É a máquina que faz o papel de repositório das informações contidas na intranet. É lá que os clientes vão buscar as páginas HTML, mensagens de e-mail ou qualquer outro tipo de arquivo.

**Protocolos** - São os diferentes idiomas de comunicação utilizados. O servidor deve abrigar quatro protocolos. O primeiro é o HTTP, responsável pela comunicação do browser com o servidor, em seguida vem o SMTP ligado ao envio de mensagens pelo correio eletrônico, e o FTP usado na transferência de arquivos. Independentemente das aplicações utilizadas na intranet, todas as máquinas nela ligadas devem falar um idioma comum: o TCP/IP, protocolo da internet.

**Identificação do Servidor e das Estações** - Depois de definidos os protocolos, o sistema já sabe onde achar as informações e como requisitá-las. Falta apenas saber o nome de quem pede e de quem solicita.

**Estações da Rede** - Nas estações da rede, os funcionários acessam as informações colocadas à sua disposição no servidor. Para isso usam o *Web browser*, *software* que permite folhear os documentos.

Como se pode observar, para a construção da rede é fundamental possuir bem claramente definidos determinados componentes e passos a serem seguidos, a fim de que não seja perdido tempo em reparos que poderiam ter sido evitados.



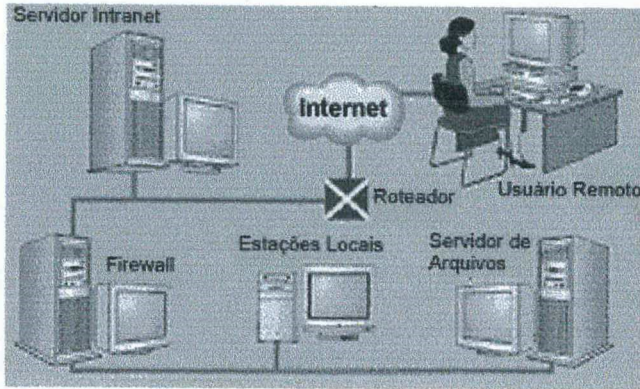
Fonte: Tittel, 1997, p. 50

Figura 1: Organização de uma intranet

A rigor, uma intranet pode operar apenas como uma rede corporativa dentro dos limites da empresa, como pode observar-se na figura 1, porém pode ser vantajosa a ligação da intranet com a internet, neste caso chamada de extranet.

O usuário doméstico que acessa a intranet de uma empresa não percebe que está na intranet. A diferença é percebida somente em termos de velocidade pelos funcionários, quando estes saem da intranet e acessam a internet do computador de sua seção. Portanto conforme Evans (1998):

- a) **conectando a intranet à internet** - Usa-se um roteador para encaminhar as informações da internet para a rede corporativa e vice-versa. Para obter esta ligação, é necessária a contratação de um canal de dados junto à empresa prestadora de telefonia. O próximo passo consiste em registrar um Domínio e obter um endereço IP junto a Embratel.
- b) **protegendo a intranet** - É necessário proteger a Web corporativa contra a invasão de intrusos. Isso é feito por um computador dedicado que serve de porteiro, que supervisiona o trânsito das informações entre a intranet e a extranet e vice-versa, como está representado na figura 2 abaixo. Esse computador roda um programa conhecido como *firewall*.



Fonte : Evans, 1998, p. 48

Figura 2 : Segurança na intranet

Para a manutenção dos computadores e programas que fazem parte da intranet, é necessário contratar os serviços de profissionais especializados, que é o grande segredo para obter sucesso com a intranet. Consequentemente destacam-se conforme Rossi (2001) os seguintes profissionais:

- a) **webmaster** - Cuida do servidor e das conexões da rede. Sua principal função é fazer com que os funcionários da empresa tenham acesso às informações que lhe são pertinentes.
- b) **webdesigner** - É o responsável por colocar na rede os conteúdos atualizados e por manter o padrão dos *sites*.

Além destes profissionais, existe um outro não menos importante, é o especialista que adapta as informações dos manuais, livros e transparências para o formato HTML.

### 2.2.1 Aplicações da intranet

Já é ponto pacífico que o apoio da estrutura de comunicação em uma intranet possibilita a simplificação do trabalho, pois, estão virtualmente todos na mesma sala. De qualquer modo, é cedo para se afirmar onde a intranet vai ser mais efetiva para unir os diversos profissionais de uma empresa. Mas, em algumas áreas já se vislumbram benefícios, tais como: a) **Marketing e Vendas**, com informações sobre produtos, listas de preços, promoções, informações sobre a concorrência ou planejamento de eventos. B) **Desenvolvimento de Produtos**, contendo especificações, designs, mudanças de engenharia, situação de projetos e características de produtos da concorrência. C) **Serviço ao Cliente e Suporte**, propiciando relatórios sobre problemas comuns, perguntas e respostas, andamentos de ordens de serviços e dicas para atender a reclamações gerais. D) **Recursos Humanos**, onde é possível constar informações sobre benefícios, políticas da companhia, missões da companhia e oportunidades de trabalho.

Realmente, quanto ao emprego atual das intranets, segundo Fagundes (2002), pesquisas feitas recentemente nos Estados Unidos para descobrir como as intranets estão sendo usadas revelam que na maioria das vezes seus usuários executam:

- a) acesso a manuais de procedimento;
- b) acesso a produtos e dados de marketing;
- c) acesso a informações de funcionários;
- d) ofertas internas de emprego;
- e) revisão e aprovação de documentos;
- f) agenda, calendários, linhas de tempo;

g) acesso à banco de dados.

intranets, de acordo com Fagundes (2002), são usadas em uma série de aplicações para vantagens estratégicas a saber:

- a) substituição de papel nas comunicações de rotina;
- b) para favorecer comunicação entre grupos de trabalho;
- c) como interface no acesso a aplicações cliente/servidor;
- d) para distribuição de *software* interno;
- e) atualização de informações sobre os produtos;
- f) divulgação de estratégias;
- g) integração dos sistemas corporativos com os coligados (vendas, estoques e produção);
- h) operação integrada do canal de vendas.

A tecnologia da internet passa a se incorporar na nova logística empresarial de fora para dentro, ou seja, é necessário acompanhar toda esta nova dinâmica. Portanto, já é hora de começar a operar via internet, aos poucos, sempre consciente de que a essência do sucesso operacional neste novo cenário passa, aos poucos, por uma integração de todos os sistemas computacionais desde o nível de simples coleta de dados até a apresentação multimídia via internet. O caminho, segundo Evans (1998, p. 84), não tão longo, passa por:

- a) criar uma ponte entre os sistemas corporativos de logística e os acessos via internet;
- b) simplificar as operações, pois virtualmente estão todos trabalhando na mesma sala;
- c) criar bases de dados abertas que possam ser consultadas facilmente;
- d) montar uma estrutura de divulgação e pesquisa rápidas de informação entre os diversos grupos de trabalho da empresa via intranet. Ou seja, Compras/ Engenharia, Produção/Engenharia, Compras/Qualidade/Fornecedores e Vendas/Produção.



Quanto ao uso da intranet nas Forças Armadas, Gates (1999, p. 357) ao abordar o uso da intranet de campanha para conectar as forças terrestres, comenta que,

O Corpo de Fuzileiros Navais dos Estados Unidos vem fazendo testes em campo de batalha com laptops e PCs de mão. Se você imagina que um laptop ou um PC de mão pode estorvar um soldado, lembre-se de que a maior parte dos fuzileiros tradicionalmente vinha carregando no campo de batalha, cada qual, quase dois quilos de papel. Os fuzileiros que testam hoje o sistema estão operando essencialmente uma intranet de campanha ela conecta entre si todos os personagens principais – fuzileiros no campo, o Comando e o Controle, e aeronaves amigas no ar – com informações de último instante e transmissão de mensagens em tempo real.

### 2.2.2 Vantagens da intranet

De acordo com Intranet (2002), alguns dos benefícios do emprego de uma intranet são:

- a) redução de custos de impressão, papel, distribuição de *software*, correio e processamento de pedidos;
- b) redução de despesas com telefonemas e pessoal no suporte telefônico;
- c) maior facilidade e rapidez no acesso a informações técnicas e de marketing;
- d) maior rapidez e facilidade no acesso a localizações remotas;
- e) incremento ao acesso a informações da concorrência;
- f) uma base de pesquisa mais abrangente;
- g) facilidade de acesso a consumidores (clientes) e parceiros (revendas);
- h) aumento da precisão e redução de tempo no acesso à informação;
- i) uma única interface amigável e consistente para aprender e usar;
- j) informação e treinamento imediato (*Just in Time*);

- k) as informações disponíveis são visualizadas com clareza;
- l) redução de tempo na pesquisa a informações;
- m) compartilhamento e reutilização de ferramentas e informação;
- n) redução no tempo de configuração e atualização dos sistemas;
- o) simplificação e/ou redução das licenças de *softwares*;
- p) redução de custos de documentação;
- r) redução de custos de suporte;
- s) redução de custos de arquivamento ;
- t) compartilhamento de recursos e habilidades.

Portanto, as vantagens no fator economia e redução de custos em diversas áreas são claramente visíveis, bem como do aumento de informações disponíveis s mais diferentes áreas, além da enorme facilidade de manutenção do sistema.

Outro fato, muito explícito é que os métodos tradicionais, baseados em papéis e pessoas, utilizam documentos escritos, envelopes internos (vai-e-vem), fax, telefonemas via ramais internos. Todos são caros, lentos e estão sujeitos a muitos transtornos.

Os *softwares* disponíveis no mercado par implantar uma intranet são fáceis de instalar, configurar, expandir e requerem pouco treinamento, viabilizando as informações em qualquer lugar.

Adicionalmente, vale lembrar que uma intranet tem implantação rápida, são baseadas em padrões de sistemas abertos, tem um amplo leque de ofertas de produtos, fornecedores e especialistas, para suporte técnico. Ainda integram-se eletronicamente aos

dados corporativos armazenados em seus banco de dados tais como: dados financeiros, material de marketing e vendas, incluindo listas de preços e prospectos, relatórios de vendas, relatórios regionais, dados de recursos humanos, incluindo políticas da companhia (GREGO, 1996).

### 2.2.3 Desvantagens da intranet

De acordo com Intranet (2002, p. 04), alguns inconvenientes do emprego de uma intranet são:

- a) aplicativos de Colaboração - Os aplicativos de colaboração, não são tão poderosos quanto os oferecidos pelos programas para grupos de trabalho tradicionais;
- b) número limitado de ferramentas - Há um número limitado de ferramentas para conectar um servidor Web a bancos de dados;
- c) as intranets exigem uma rede TCP/IP - Ao contrário de outras soluções de *software* para grupo de trabalho que funcionam com os protocolos de transmissão de redes local existentes;
- d) ausência de replicação embutida - As intranets não apresentam nenhuma replicação embutida para usuários remotos.

Ainda, um grande inconveniente enfrentado pelas empresas diz respeito ao assunto segurança da rede. Tornou-se um grande desafio proteger o sistema da invasão de indivíduos especializados em informática, que buscam agredir ou até mesmo roubar informações sigilosas das organizações.

### 2.2.4 O futuro da intranet

Mudar a cultura das empresas não é coisa que se faça de uma hora para outra nas empresas brasileiras. Com tradição centralizadora, torna-se ainda mais difícil. Portanto, é

grande a preocupação entre os técnicos responsáveis pela montagem de intranet. Está no interior da empresa, tudo o que se faz nela tem conseqüências, além do que, se todos os indivíduos da empresa colocarem o que querem na rede, ela vai ficar cheia de lixo.

A preocupação com o controle, presente em quase todas as empresas não se deve apenas às necessidades de preservar sigilo, ou evitar a utilização caótica das intranets. Há também, o quebra-cabeça de determinar quais informações, exatamente, serão úteis na prática para melhorar o desempenho das pessoas, gerar mais vendas ou produzir mais eficiência operacional (EVANS, 1998).

O conteúdo da rede tem de estar sob o controle dos departamentos, mas eles deverão trabalhar mais próximos dos técnicos de informática. Isso será essencial para que a rede tenha uniformidade de apresentação e possibilidade de pesquisa da informação. Se ela não for bem estruturada, os programas de busca de informação perdem a eficácia. A própria navegação por *hiperlinks*, pode ficar comprometida. Além disso, se as páginas não foram bem feitas, com informações bem apresentadas, será o usuário quem perderá o interesse de navegar pela intranet. “Logo, tem de haver controle. Mas tem de haver liberdade de criação, para que as idéias floresçam. É um equilíbrio difícil”. (TITTEL e STEWART, 1997, p. 123)

Segundo Sabbatini (2002), um dos motivos mais fortes para manter controle são os custos. Embora os gastos nas instalações da rede sejam baixos, os custos de criação e administração de conteúdo podem ser elevados. O trabalho de criação de páginas ou a preparação de programas que traduzem dados antigos para o formato internet são atividades dispersas entre os departamentos. É difícil apurar quanto essas atividades custam às empresas em mão-de-obra. O fato é que as pessoas têm de deixar outras tarefas para cuidar da rede. Se ela crescer demais, muito rapidamente, o tempo dedicado à rede terá de crescer também. Para entender a situação, deve-se pensar na intranet com uma estação de televisão. Não basta ter os equipamentos, é preciso criar a programação. De acordo com Sabbatini (2002, p. 03), “as

empresas não devem se deixar levar pela impressão de que a intranet não custa nada. Ela é falsa”.

Ao longo dos próximos meses, à medida que mais empresas experimentem a nova tecnologia, os altos e baixos da intranet ficarão mais visíveis. Assim como deve recuar a percepção de que não se trata de ferramenta adequada para funções críticas da empresa. A solução irá descobrir o tamanho do problema que lhe cabe. Por enquanto, as empresas estão caminhando numa direção promissora: a de uma tecnologia barata, agregadora, simples de usar e efetiva do ponto de vista da gestão. Não parece haver bons motivos para deixar de tentar.

### 2.3 A importância do perfil do usuário

Inicialmente é fundamental uma boa seleção dos indivíduos, assim sendo, o **Recrutamento e seleção** fazem parte de um mesmo processo: o suprimento de RH. A fase preliminar do recrutamento de pessoal é a identificação, escolha, e manutenção das fontes que podem ser utilizadas adequadamente como mananciais de candidatos que apresentam probabilidades de atender aos requisitos preestabelecidos pela organização. Chiavenato (1989, p.54) traça que a identificação, a manutenção e a escolha das fontes constituem uma das maneiras pelas quais a ARH pode:

- a) elevar o rendimento do processo de recrutamento, aumentando tanto a proporção de candidatos/candidatos triados pela seleção, bem como a proporção de candidatos/empregados admitidos;
- b) diminuir o tempo do processamento admitido;
- c) reduzir os custos operacionais de recrutamento, através da economia de aplicação de suas técnicas.

Dentro dos requisitos que a organização exigirá dos candidatos fica mais fácil mapear e identificar as fontes de recrutamento, através de pesquisa interna e externa.

A pesquisa interna é aquela realizada sobre as necessidades da organização em relação a recursos humanos e sobre quais as políticas que a organização pretende adotar em relação ao seu pessoal. Chiavenato (1989, p. 55) cita que a pesquisa interna envolve:

- 1) elaboração das diretrizes (políticas) de recrutamento, descrevendo os propósitos e objetivos do empregador no recrutamento;
- 2) organização do recrutamento e delegação de autoridade e responsabilidade apropriada a essa função;
- 3) listagem dos requisitos necessários à força de trabalho;
- 4) utilização dos meios e técnicas para atrair as fontes de recursos humanos; e
- 5) avaliação do programa de recrutamento em função dos objetivos e dos resultados alcançados.

A pesquisa externa corresponde a uma pesquisa do mercado de recursos humanos no sentido de segmentá-lo para facilitar sua análise. Esse mercado deve ser analisado e decomposto conforme as características exigidas pela organização em relação aos candidatos que visa atrair e recrutar.

A seleção segundo Chiavenato (1989), é um processo de comparação entre duas variáveis: requisitos exigidos pelo cargo versus características oferecidas pelos candidatos. A seleção também é um processo de decisão e podem utilizar três alternativas de modelos: o de colocação, o de seleção e o de classificação. Em todos os casos, a seleção é uma responsabilidade de linha e uma função staff. O primeiro passo na seleção consiste na obtenção de informações a serem preenchido. O segundo passo consiste na obtenção de informações sobre os candidatos, através de aplicação de técnicas de seleção, como a entrevista, as provas de conhecimento ou de capacidade, os testes de personalidade e com técnicas de simulação. Assim, o processo de seleção pode encadear essas técnicas de estágio em estágios sequenciais (um, dois, três ou mais), dependendo da acuracidade e precisão que se pretende alcançar. A avaliação dos resultados da seleção pode ser feita através de certos indicadores genéricos ou através do quociente de seleção.

A organização presume que o amigo de um bom empregado é também um bom empregado. Esta idéia segundo Chiavenato (1989), pretende anular a pressuposição contrária tendo em vista cada empregado querer apresentar uma pessoa do mesmo nível ou de inferior

ao seu, pois será mais fácil de dominá-la e haverá menor risco de concorrência no trabalho. Um empregado ao ver um funcionário admitido por sua indicação sente-se reconhecido. Um bom empregado tende associar-se com pessoas de seu nível profissional, de seu caráter e com os mesmos hábitos de trabalho.

O **perfil profissional** é outra preocupação constante de um bom planejamento, mesmo porque ele é mutante, acompanhando as transformações do mercado e da natureza do trabalho.

Neste sentido cabe ressaltar a possibilidade de uma correlação dos clientes internos de uma organização com a teoria aplicada aos clientes externos, mais precisamente com relação ao perfil do cliente, onde se torna necessário que se tenha em mente as necessidades e os motivos que levam a adquirir bens ou serviços é condição para se praticar o marketing de maneira correta.

De acordo com a teoria do comportamento e das necessidades dos consumidores, estudado por Maslow, na última etapa de uma escala encontra-se a realização. A pessoa procura desenvolver intensamente suas potencialidades, aperfeiçoar-se, adquirir auto-satisfação. Daí a busca de cursos, seminários, escolas de arte entre outros, que proporcionem a aquisição de novos conhecimentos.

Quanto ao comportamento dos clientes Boog (1994, p.39) diz que

...existem alguns estilos de comportamento durante a negociação. Há clientes autoritários, negociadores, gozadores e cordatos, entre outros tipos. Para cada um deles é possível identificar estilos reativos e pró-ativos.

Um cliente que possui um estilo reativo não é motivador a iniciar coisas; ao contrário, espera que os outros o façam, isto é, espera receber sugestões e recomendações; só então se anima a comprar e muitos não vêem o atendimento ao cliente como sendo uma atividade de marketing. Entretanto, não se pode esquecer do princípio básico que orienta a filosofia de marketing: satisfazer as necessidades dos clientes. BOOG (1994)

### 2.3.1 A seleção de pessoal

Estando todo o planejamento de recursos humanos desenvolvidos e consolidados, segue-se a busca do componente humano, que vai suprir as necessidades de pessoal da organização, para compor o seu subsistema humano-social.

Chiavenato (1989, p. 73), entende “por recrutamento todos os esforços da empresa em trazer para si novos colaboradores. (...). Assim, trata-se de uma ação convidativa e aliciadora no sentido de atrair as pessoas e estimulá-las a ingressar na organização”. Para isso as organizações utilizam-se de diversas técnicas como:

- Consulta aos arquivos de candidatos;
- Apresentação de candidatos por parte de funcionários;
- Quadro de aviso na portaria;
- Contato com escolas e universidades;
- Anúncios em jornais e revistas; e
- Agências de recrutamento ou empresas de consultoria em procura de recursos humanos.

Uma vez recrutados os candidatos, realiza-se uma pré-seleção dos mesmos, denominada triagem inicial, visando reduzir o número de candidatos, a fim de ficarem, apenas, aqueles que realmente apresentam melhores condições de sucesso e que preencham o mínimo de qualificações estipuladas no recrutamento (Chiavenato, 1989, p.77).

A seleção consiste na escolha do candidato que melhor preencha os requisitos exigidos, para o cargo a ser ocupado.



Chiavenato (1989, p.78) afirma que : “A seleção implica uma comparação e uma escolha. Comparação entre as características de cada candidato com o padrão de referência que são as especificações do cargo”.

Na fase de seleção, os candidatos recrutados e pré-selecionados serão submetidos a um processo, em que se utilizam técnicas para escolher aquele que melhor atenda às necessidades da organização.

Outro fator vital para a organização é selecionar indivíduos capazes de aprender novas habilidades, obter novos conhecimentos e modificar atitudes e comportamentos. É uma aptidão que permitirá uma perfeita ampliação da competência profissional de cada pessoa. Essa aptidão para o desenvolvimento pode e deve ser incrementada para o proveito de ambas as partes: as pessoas e a empresa. Portanto um bom treinamento faz parte do desenvolvimento das pessoas e da própria organização.

## **2.4 Desenvolvimento organizacional**

O desenvolvimento organizacional é atingido quando é dispensada especial atenção às pessoas. Os indivíduos dentro da organização participam de grupos sociais e mantêm-se em uma constante interação social. Para poder explicar e justificar o comportamento humano nas organizações, a teoria das relações humanas passou a estudar intensamente esta interação social. “Relações humanas são as ações e atitudes desenvolvidas pelos contatos entre pessoas e grupos”. (CHIAVENATO, 1993)

Conforme Chiavenato (1993), cada indivíduo é uma personalidade altamente diferenciada que influi no comportamento e atitude dos outros com quem mantém contatos e é , por outro lado, igualmente bastante influenciado pelos outros. Cada indivíduo procura-se ajustar com outros indivíduos e a outros grupos definidos, pretendendo ser compreendido, ser

bem aceito e participar, no sentido de atender aos seus interesses e aspirações mais imediatos. Seu comportamento é fortemente influenciado pelo meio ambiente e pelas várias atitudes e normas informais existentes nos vários grupos. É principalmente dentro das empresas que surgem as oportunidades relações humanas, em face do grande número de grupos e às interações necessariamente resultantes. É exatamente a compreensão da natureza dessas relações humanas que permite ao administrador melhores resultados de seus subordinados. Uma compreensão das relações humanas permite uma atmosfera onde cada indivíduo é encorajado a exprimir-se livre e sadiamente.

Para Chiavenato (1993) o desenvolvimento organizacional (D.O.), em princípio, é toda mudança planejada. O conceito do planejamento organizacional tem suas raízes justamente na idéia que uma organização é um sistema social. O desenvolvimento da organização é um processo planejado e de modificações culturais e estruturais, permanentemente aplicado a uma organização, visando institucionalizar uma série de tecnologia sociais, de tal forma que fique habilitada a diagnosticar, planejar e implementar essas modificações com ou sem assistência externa.

Como a Administração funciona dentro de um ambiente altamente dinâmico e sujeito a uma mutação acentuada, torna-se mais do que necessário um esforço planejado de mudança, um programa de desenvolvimento organizacional destinado a propiciar e manter novas formas de organização, bem como desenvolver procedimentos mais eficientes de planejamento e determinação de metas, de tomada de decisões e de comunicações. O desenvolvimento organizacional abrange o sistema total de uma organização e a modificação planejada a fim de aumentar a eficiência e eficácia da organização.

Toda organização interage com o meio ambiente e influencia e recebe influências do ambiente. Segundo Chiavenato (1993, p. 14) há três soluções básicas para se enfrentar as mudanças que ocorrem no ambiente:

- a) esperar indefinidamente uma solução sem se comportar como agente dela;
- b) pretender reformar através do artifício de ordens e determinações verbais ou escritas, que não se sensibilizam;
- c) recorrer ao D.O. como um processo de mudança planejada.

Enfim existem alguns pressupostos básicos que fundamentam o D.O. dos quais destacamos :

1) A constante e rápida mutação do ambiente. O mundo externo caracteriza-se por mudanças rápidas, constantes e numa progressão explosiva. Há mudanças científicas, tecnológicas, sociais e políticas, que forçosamente estão atingindo e influenciando o desenvolvimento e o êxito das organizações em geral.

2) A necessidade de contínua adaptação. O indivíduo, o grupo, a organização e a comunidade são sistemas dinâmicos e vivos de adaptação, e reorganização, em um ambiente em contínua mudança. São sistemas vivos, abertos, que dependem de intercâmbios com o ambiente para sua sobrevivência e desenvolvimento. Para o indivíduo, o grupo e a organização constituem o seu ambiente, enquanto a organização está inserida num contexto ambiental maior, que a comunidade à qual pertence. (CHIAVENATO, 1993)

3) A interação entre organização e ambiente. Ambiente e organização estão em íntima interação. Uma das qualidades mais importantes de uma organização é exatamente a sua sensibilidade e adaptabilidade : a sua capacidade de percepção e de mudança adaptativa diante da mudança de estímulos externos. Uma organização sensível e flexível tem capacidade e versatilidade para redistribuir rapidamente seus recursos de maneira a maximizar a sua aplicação e a melhorar seu rendimento no alcance de seus objetivos dentro de um ambiente instável. Ela tem de se adaptar constantemente a condições modificadas pela inovação com um mínimo de tempo e dispêndio.

4) A interação entre indivíduo e organização. O D.O parte de uma filosofia acerca do homem: o ser humano tem aptidões para a produtividade que podem permanecer

inativas se o meio ambiente em que ele vive e trabalha lhe é restrito e hostil, impedindo o crescimento e a expansão de suas potencialidades. Segundo Chiavenato (1993), quando fazemos da organização um ambiente capaz de satisfazer as exigências dos indivíduos, estes poderão crescer, e encontrar sua maior satisfação e auto-realização ao promover os objetivos da organização

5) Os objetivos individuais e os objetivos organizacionais. É plenamente possível o esforço no sentido de se conseguir que as metas dos indivíduos se integrem com os objetivos da organização num plano em que o significado do trabalho seja realmente estimulante e gratificante e comporte possibilidades de desenvolvimento pessoal.

6) A mudança organizacional deve ser planejada. Conforme Chiavenato (1993) a liderança pessoal por intuição (espontânea e improvisada) deve ser substituída por uma liderança organizacional baseada no diagnóstico e planejamento das decisões, prevalecendo a autoridade do conhecimento sobre a autoridade hierárquica da posição. A mudança planejada é um processo contínuo, que leva anos e que não é resolvido em alguns momentos.

7) A necessidade de participação e de comprometimento. A mudança planejada é uma conquista coletiva e não o resultado do esforço de algumas pessoas. As resistências são perfeitamente normais quando se trata de explorar atitudes, crenças, valores e comportamentos já sedimentados e aprovados como sólidos nas relações entre os participantes. O aprendizado de novos comportamentos através de variadas técnicas, introduz, além da competência interpessoal, maior adaptabilidade às mudanças. Se os indivíduos que se encontram em postos chaves da organização estão convencidos à respeito de idéias adequadas à mudança organizacional, eles tenderão a agir de acordo com tais idéias.

8) O D.O é uma resposta às mudanças. De acordo com Chiavenato (1993), é um esforço educacional muito complexo, destinado a mudar atitudes, valores,

comportamentos e estrutura da organização, de tal maneira que esta possa se adaptar melhor às demandas ambientais, caracterizadas por novas tecnologias, novos mercados, novos problemas e desafios.

9) Um objetivo essencial das organizações é o de melhorar a qualidade de vida. As meras alterações estruturais (rearranjos no organograma, mudanças na hierarquia etc.) ou funcionais (alterações de rotina e procedimentos), bem como os métodos científicos que visam melhorar a eficiência organizacional (emprego de computadores, aplicação de programação linear, pesquisa operacional etc.) podem desenvolver estratégias de forma paralela às intervenções mais amplas para melhorar o processo de relações entre indivíduos, entre grupos, organização e seu ambiente. (CHIAVENATO, 1993)

## **2.5 Requisitos para o uso dos sistemas de informação nas organizações**

No mundo atual, a nova organização de Sistemas de Informação será indispensável para que a empresa alcance a excelência em uma variedade de novos papéis, como prever as mudanças em seu ambiente, administrar as várias tecnologias e tarefas, e trabalhar em contato cada vez mais estreito com os parceiros.

Os profissionais que integram sistemas solucionam problemas de redes e que desenvolvem aplicativos continuarão sendo importantes, porém os diretores de SI e CIOs precisarão de funcionários com múltiplas habilidades, que incorporem a perspectiva de um psicólogo, a criatividade de um arquiteto e a agilidade de um atleta. (FIELD, 1999)

Infelizmente, não existem palavras mágicas para convocar esse super-herói de SI. De acordo com Field (1999) os CIOs precisam preencher esses novos papéis da maneira mais difícil, ou seja, formando ou contratando profissionais. Qualquer que seja a escolha, a concorrência por esse tipo de profissional será acirrada, e é preciso começar a visualizar a

organização de SI do futuro inventariando suas habilidades de hoje, em que níveis existem e que deficiências apresentam.

A tecnologia da informação, que já é crítica para os processos básicos das empresas, será mais disseminada e gerida pelas unidades de negócios individuais do que pelos departamentos de informática. Segundo Field (1999) atualmente o pessoal de SI dedica 65% do tempo das atividades de recrutamento à descoberta de pessoas com habilidades técnicas e apenas 35% a procura de habilidades em gestão de empresas e de tecnologia da informação. Ao mesmo tempo 60% de todas as empresas utilizarão profissionais de terceiros para executar 50% de todas as atividades relativas a informática. Assim sendo as organizações de SI devem estar aptas a desempenhar todos os papéis. Precisam de fluidez, agilidade e criatividade. Para isso necessitarão de excelentes profissionais, que muito embora nem todos venham a desempenhar todos os papéis, mas que as organizações de SI deverão oferecer, de acordo com Field (1999, p. 16), o elenco a seguir completo :

**O engenheiro**, ou técnico, usa uma abordagem sistemática para analisar e solucionar os problemas.

**O planejador urbano** constrói uma infra-estrutura de tecnologia da informação orgânica e escalonável, baseada em uma estratégia sólida.

**O arquiteto** combina ciência e arte para tornar agradável aos olhos a base dos princípios corporativos de uma organização de tecnologia da informação.

**O psicólogo** se especializa em entender necessidades singulares e resolver falhas de comunicação em culturas corporativas divergentes.

**O jogador de futebol** responde aos desafios no fluxo da partida.

Existe ainda outra idéia semelhante da organização de SI e prevê o surgimento do que chama de organização catalisadora de tecnologia da informação, que evita o modelo cumpridor de ordens e assume um papel mais ativo, usando a tecnologia como catalisador para atingir resultados tangíveis para a empresa. Nessas organizações, segundo Field (1999, p. 16), identificam-se quatro papéis para os profissionais de SI :

**O fuzileiro naval** preenche uma ausência de liderança, encarregando-se de resolver crises ou de capitalizar oportunidades.

**O inventor** trabalha nos bastidores para descobrir e desenvolver novas soluções para as oportunidades de negócios.

**O embaixador** faz a ponte entre as organizações de tecnologia da informação e a empresa, buscando o consenso em questões críticas e causadoras de conflito.

**O professor** possui conhecimentos técnicos e experiência acima de qualquer suspeita e orienta os executivos da empresa em suas dificuldades com questões tecnológicas.

Esses papéis acima descritos, são papéis a serem desempenhados, tendo em vista

que existem novas habilidades, que são as demandas não técnicas colocadas aos profissionais de SI quando eles se arriscam a assumir os tais papéis. Par tal conforme Field (1999, p. 16), as organizações estão formando pessoas que dominem três conjuntos de habilidades:

**Gestão de projetos** : a capacidade de aplicar uma metodologia coerente e estruturada no desenvolvimento de aplicativos e na implementação de sistemas. Com habilidades em gestão de projetos, os profissionais de SI podem assumir os papéis de engenheiro ou fuzileiro naval antes descrito.

**Habilidades de consultoria** : a parte mais leve – capacidade de comunicação, gestão de relacionamentos e capacidade de identificar e atender as necessidades dos usuários. Como consultor interno, um profissional de SI pode ser o comunicador e o gerente de relacionamentos necessários par desempenhar os papéis de psicólogo e embaixador.

**Sagacidade empresarial** : o conhecimento não apenas de uma área ou setor, mas da linguagem empresarial – orçamentos, previsões e demonstrações financeiras. Da mesma forma que os CIOs, os profissionais de SI precisam entender claramente qual é a principal atividade de sua empresa par poder responder às mudanças, como o inventor ou o jogador de futebol.

Certamente que as atividades de recrutamento e treinamento de habilidades custam dinheiro – que é fácil de quantificar -, mas proporcionam resultados que algumas pessoas acham difícil de entender. Enfim os benefícios são óbvios, torna-se uma coisa qualitativa, conseguindo-se moldar uma nova organização de SI, obtendo mais agilidade e eficiência na resposta às constantes mudanças nas necessidades da empresa.

### 2.5.1 O gerenciamento do capital intelectual

As empresas, especialmente as de grande porte, não tem muita escolha, a não ser a de se tornarem baseadas na informação. A demografia, por exemplo, exige esta transformação. McGowan (1997) afirma que, o centro de gravidade na empresa está se transferindo, rapidamente, de trabalhadores manuais e burocráticos, para trabalhadores com conhecimento, que resistem ao modelo de comando e controle que os negócios assumiram a partir do

exemplo militar de cem anos atrás. A economia também exige mudanças, especialmente no que diz respeito à necessidade de grandes organizações inovarem e de se tornarem empreendedoras. Mas é a tecnologia da informação que, acima de tudo, exige esta mudança.

Uma das razões pelas quais achamos o conhecimento valioso é que ele está próximo mais do que dados e as informações da ação. Um conhecimento melhor pode levar, por exemplo, a eficiência mensurável em desenvolvimento de produtos e na sua produção. Naturalmente, uma vez que o conhecimento e as decisões estão, de modo geral, na cabeça das pessoas, pode ser difícil determinar o caminho que vai do conhecimento até a ação.

Até hoje, a maioria dos usuários de computadores ainda usam a nova tecnologia apenas para acelerar o que sempre fizeram antes, como para processar dados numéricos convencionais. Mas para McGowan (1997), assim que uma empresa der os primeiros passos na tentativa de mudar o foco, de dados para informações, seus processos decisórios, sua estrutura gerencial e, até mesmo, a forma com ela executa os trabalhos têm que ser transformados. De fato, isto já vem acontecendo bem rapidamente em um grande número de empresas no mundo inteiro.

De acordo com Davenport (1998), dentro das organizações, as pessoas sempre procuraram, usaram e valorizaram o conhecimento, pelo menos implicitamente. As empresas contrataram funcionários mais pela experiência do que pela inteligência ou escolaridade porque elas entendem o valor do conhecimento desenvolvido e comprovado ao longo do tempo. Diante de decisões difíceis, os gerentes tendem a recorrer a pessoas que respeitem e lhes forneçam conhecimento mais do que procurar informações em banco de dados. Estudos demonstraram que gerentes adquirem dois terços de sua informação e conhecimento em reuniões face a face ou em conversas telefônicas. Apenas um terço provém de documentos. Nas organizações, a maioria das pessoas, quando precisa de aconselhamento em relação a



determinado assunto, consulta outras pessoas que considerem conhecedoras daquele assunto.

Para Davenport (1998, p. 14) o conhecimento não é algo novo:

Novo é reconhecer o conhecimento como um ativo corporativo e entender a necessidade de geri-lo e cercá-lo do mesmo cuidado dedicado à obtenção de valor de outros ativos mais tangíveis. A necessidade de extrair o máximo de conhecimento organizacional é maior agora do que no passado.

O conhecimento em contrapartida pode propiciar uma vantagem sustentável. Com o tempo, os concorrentes quase sempre conseguem igualar a qualidade e o preço do atual produto ou serviço do líder do mercado. Quando isso acontece, porém, a empresa rica em conhecimento e gestora do conhecimento terá passado por um novo nível de qualidade, criatividade e eficiência. Para Davenport (1993, p. 20),

A vantagem do conhecimento é sustentável porque gera retornos crescentes. Ao contrário dos ativos materiais, que diminuem à medida que são usados, os ativos do conhecimento aumentam com o uso: Idéias geram novas idéias e o conhecimento compartilhado permanece com o doador ao mesmo tempo porque enriquece o receptor. O potencial de novas idéias surgidas do estoque do conhecimento de qualquer empresa é praticamente infinito – particularmente se as pessoas da empresa têm a oportunidade de pensar, aprender e conversar umas com as outras.

McGowan (1997), menciona que a segunda área que se vê afetada quando uma empresa focaliza sua capacidade de processamento de dados na geração de informações é sua estrutura organizacional. Quase de imediato, fica claro que tanto o número de níveis gerenciais quanto o número de gerentes pode cair abruptamente. A razão lógica: acontece que existem níveis gerenciais inteiros que nem tomam decisões, nem lideram. Ao invés disso, na organização tradicional do período anterior à informação, sua função principal, se não única, é a de servir condutores, ou seja, reforçadores humanos para os sinais fracos e diversos no processo de comunicação.

De acordo com McGowan (1997), a informação é o dado dotado de relevância e objetivo. Converter dados em informação, portanto, requer conhecimento. E conhecimento, por definição, é especializado.

Segundo Davenport (1998) o baixo custo de computadores e redes criou uma infra-estrutura potencial para o intercâmbio do conhecimento e abriu importantes oportunidades de gestão do conhecimento. A capacidade dos computadores tem pouca relevância para o trabalho do conhecimento, mas os recursos de comunicação e armazenamento de computadores ligados em rede fazem deles propiciadores do conhecimento. Através de recursos de correio eletrônico, groupware, internet e intranets, computadores e redes podem indicar pessoas com conhecimento e interligar pessoas que precisem compartilhar conhecimento à distância. Videoconferências por computadores de mesa e computação multimídia que transmite áudio e vídeo, como também texto, tornam possível comunicar parte da riqueza e sutileza do conhecimento de uma pessoa para outra.

Segundo Gates (1999, p. 229) “A administração do conhecimento não é mais do que o gerenciamento do fluxo de informações, a obtenção da informação certa par as pessoas que precisam dela a fim de que possam agir com rapidez”. O objetivo é aumentar a inteligência institucional, ou o QI da empresa. O QI empresarial é uma medida da facilidade com que sua empresa pode compartilhar informações amplamente e do quanto as pessoas da organização podem basear umas nas idéias das outras. Significa tanto compartilhar o conhecimento histórico como o atual.

A organização baseada na informação, conforme McGowan (1997), requer muito mais especialistas gerais do que as empresas de níveis hierárquicos às quais estamos acostumados. Além disso, os especialistas são encontrados nas operações, e não na sede corporativa. De fato, a organização operacional tende a se tornar uma organização de especialistas de todos os tipos.

Os funcionários de uma organização com alto QI empresarial colaboram efetivamente de tal forma que todas as pessoas essenciais de um projeto estão bem informadas e energizadas. O objetivo último é que uma equipe desenvolva as melhores idéias de toda a

organização e depois atue com a mesma unidade de propósito que uma pessoa sozinha e bem motivada dedicaria a essa situação. O fluxo de informação digital pode ocasionar essa coesão de grupo.

Por fim, uma boa dose do trabalho será executada de forma diferente nas organizações baseadas na informação. Segundo McGowan (1997), os departamentos tradicionais servirão de guardiões dos padrões, como centros de treinamento e designação de especialistas; eles não estariam onde o trabalho é feito. Isto acontecerá em grande escala nas equipes baseadas em tarefas. A organização a ser desenvolvida vai requerer maior alta disciplina e até mesmo maior ênfase nas responsabilidades individuais, nos relacionamentos e nas comunicações.

Para McGowan (1997, p. 08),

O desempenho de uma empresa cria, continuamente, novos e diferentes roteiros, contra os quais seu desempenho é avaliado. Portanto, uma empresa baseada na informação tem que ser estruturada em torno de metas que definam com clareza, as expectativas da gerência quanto ao desempenho da empresa e de cada especialista, e que envolva um *feedback* organizado que compare os resultados dessas expectativas de desempenho, de forma que cada membro possa exercer seu autocontrole. Uma outra necessidade desse tipo de organização é que cada membro use as informações com responsabilidade.

A chave de um sistema como esse é que cada um se pergunta: quem nessa organização depende de mim para qual informação? E de quem por outro lado dependo eu? A lista de cada pessoa sempre irá incluir superiores e subordinados, sendo que os nomes mais importantes nela seriam de colegas, aqueles que o relacionamento básico é de coordenação. MCGOWAN (1997)

Cada vez mais surge a consciência da responsabilidade das informações passadas a terceiros, principalmente nas empresas de médio porte. Mas responsabilidade pelas informações adquiridas para si próprio é ainda altamente negligenciada, ou seja, cada membro de uma organização deveria estar pensando sobre de quais informações ele ou ela necessita para fazer o trabalho e para prestar uma contribuição.

Essa questão é provavelmente, responsável pela ruptura mais radical com a maneira como os negócios são hoje conduzidos, até mesmo, aqueles altamente computadorizados. Nessas empresas, ou as pessoas estão convictas de que quanto mais dados mais informação, ou então elas acreditam que os especialistas na informação saibam de quais dados os executivos e profissionais necessitam para obter informações.

A organização baseada na informação também terá seus próprios problemas gerenciais específicos como o desenvolvimento de sistemas de recompensa, reconhecimento e oportunidades de ascensão na carreira para especialistas; a criação de uma visão unificada em uma organização de especialistas; a projeção de uma estrutura gerencial para o organização de forças-tarefas. E assegurar o suprimento, a preparação e os testes do pessoal da alta gerência. MCGOWAN (1997)

Enfim para Davenport (1998), estamos entrando num terceiro período de mudanças: a transferência da organização hierárquica, a organização dos departamentos e divisões, para a organização baseada na informação, a organização dos especialistas do conhecimento. Podemos perceber, embora talvez muito vagamente, como será essa organização, podemos identificar algumas de suas principais características. Podemos apontar os principais problemas de valores, estruturas e comportamento. Mas, o trabalho de fato, de construir uma organização baseada na informação ainda está à nossa frente e é o desafio gerencial do futuro.

## 2.6 Segurança das redes

A disseminação das redes e, particularmente da internet, é o fenômeno tecnológico de maior impacto social atualmente. Segundo Nakamura e Geus (2002 p. 05):

A onipresença da internet e a popularização do microcomputador trouxeram um novo ambiente global, no qual uma miríade de possibilidades convive, algo anarquicamente, de forma descontrolada, porém com crescente viabilidade. Todos

reconhecem que a internet nasceu e se desenvolveu com pouquíssimo controle central. Isso eliminou muitas barreiras de entrada e foi, certamente, um dos principais fatores de sua rápida adoção e sucesso.

Porém, à medida que vem a maturidade e que a velha economia passa a lançar olhares cobiçosos à nova economia, torna-se mais e mais necessário munir a internet dos recursos que garantam segurança, não só dos internautas, mas também das empresas que realizam negócios pela rede. Há muitas empresas que querem abrir as corporações à rede, mas sem expor suas bases de informação e seus sistemas aos ataques dos malfeitores reais e virtuais que infestam a internet.

As organizações de todos os tipos devem fazer parte do mundo virtual, que é a internet; elas não podem se dar ao luxo de não estarem presentes nesse mundo, especialmente com as pressões da globalização. Assim como no mundo real, as propriedades e organizações virtuais necessitam de proteção e controle de acesso. Os mesmos critérios de segurança devem ser observados no mundo virtual, por meio de estritas medidas de segurança. Soares (1995, p. 20) traça alguns paralelos interessantes:

- a) *firewalls* : equivalentes ao controle de acesso na loja real, por meio de porteiros, vigias, limites físicos e portas;
- b) política de segurança : equivalente ao modelo de conduta do cidadão visitante na loja e ao de procedimentos, por parte dos funcionários, para garantir bom comportamento social dos visitantes e a integridade do patrimônio;
- c) separação entre rede pública (servidores externos) e rede interna, equivalente à separação entre a parte pública da loja, na qual os visitantes circulam, e a parte privada, na qual somente os funcionários transitam.

A necessidade de segurança é um fato que vem transcendendo o limite da produtividade e da funcionalidade. Enquanto a velocidade e a eficiência em todos os

processos de negócios significam uma vantagem competitiva, a falta de segurança nos meios tecnológicos que habilitam tal velocidade e eficiência pode resultar em grandes prejuízos.

Conforme Nakamura e Geus (2002), o mundo moderno e globalizado faz com que as organizações busquem o mais alto nível de competitividade, no qual novos mercados são disputados vorazmente. O concorrente, agora, pode estar em qualquer parte do mundo, e para superá-lo é necessário, mais do nunca, fabricar produtos de qualidade, prestar bons serviços e manter um bom relacionamento com os clientes, sejam eles internos ou externos; tudo isso com a maior eficiência possível.

As principais características na busca pela competitividade global são velocidade, qualidade e eficiência das comunicações. A própria infra-estrutura de rede e a informática podem ser consideradas como duas das responsáveis pela rápida globalização. A informática é hoje considerada parte do processo de negócios de qualquer organização, de modo que é um fato determinante para o seu sucesso, seja no processo de criação de um produto, no atendimento aos clientes ou na venda dos produtos.

A informática é um instrumento cada vez mais utilizado pelo homem, para que ele possa realizar seus trabalhos de modo mais fácil, mais rápido, mais eficiente e mais competitivo, produzindo assim melhores resultados. A rede é um dos elementos principais, permitindo as conexões entre os computadores. A flexibilidade, a facilidade e a disponibilidade dos recursos que são acessíveis por meio da rede resultam em uma maior produtividade e conseqüentemente, em maiores lucros dentro de uma organização.

A confiabilidade e a disponibilidade dessa estrutura de redes passam, assim, a ser essenciais para o bom andamento das organizações, fazendo com que elas precisem ser protegidas. De acordo com Soares (1995) a segurança de redes, que pode prover essa proteção, significa, na realidade, muito mais do que a proteção contra *hackers*, maus funcionários ou vírus. A segurança significa permitir que as organizações busquem os seus

lucros, que são conseguidos por meio de novas oportunidades de negócios, que são resultado da flexibilidade, facilidade e disponibilidade dos recursos de informática. Portanto, a segurança deve ser considerada não apenas uma proteção, mas o elemento habilitador para que os negócios da organização sejam realizados. Segundo Nakamura e Geus (2002, p. 30) :

Apesar de a segurança ser, atualmente, essencial para os negócios das organizações, a dificuldade em entender a sua importância ainda é muito grande. No mundo atual, quase que invariavelmente, a única segurança existente é a obscuridade. E isso constitui um risco muito grande para a organização, pois, mais cedo ou mais tarde, alguém poderá descobrir que um grande tesouro está à sua completa disposição. De fato é apenas uma questão de tempo para que isso aconteça, causando grandes prejuízos, sejam eles financeiros, morais ou relacionados à reputação.

O maior desafio da segurança constitui-se no fato de que a solução de segurança é imensurável e não resulta em soluções nas quais todos podem notar que alguma coisa foi feita. Pelo contrário, a segurança tem justamente o papel de evitar que alguém perceba que alguma coisa está errada na infra-estrutura tecnológica da organização. O fato é ninguém percebe a existência da segurança, apenas a inexistência dela, quando um incidente ocorre e resulta em prejuízos gigantescos. Portanto algumas empresas consideram este item como parte essencial do negócio. A formação de equipes de segurança é um indicativo desse fato.

A respeito da segurança das informações dentro das Forças Armadas Gates (1999, p. 359) realiza uma comparação, na qual diz que,

Muitos dispositivos de segurança impedem que os dados sejam capturados pelo inimigo, entre eles um botão “zerador” que instantaneamente apaga o disco rígido – bem mais fácil do que tentar destruir baús repletos de papéis.

Isto porque um batalhão típico seguia para a guerra com vinte ou trinta baús de papéis, contendo ordens, mapas e outros dados de informação a serem distribuídos por cima e por baixo, na cadeia de comando, por meio de cópias de papel-carbono de documentos de várias páginas.

“O grande ideal é que a segurança passe a ser um processo transparente dentro das organizações. A questão não deve ser se existe ou não segurança, mas sim, em que nível esta

se encontra”. (NAKAMURA e GEUS 2002, p. 31) O princípio de que é preciso funcionar com segurança será o grande diferencial entre as organizações boas e confiáveis e as más, que não receberão a confiança necessária para o seu sucesso, e tenderão ao fracasso.

## **2.7 Impactos da tecnologia da informação nas organizações**

Informação é, conforme Rodriguez e Ferrante (1995, p. 44), “um dos principais fatores na promoção de mudanças. Considerando os atuais recursos de telecomunicações e processamento de dados, nunca mais será possível tratar a informação como antigamente”. A informação não permanecerá como um privilégio de poucos e não mais continuará sendo uma fonte de poder dentro de uma organização. A democratização da informação, tornando-a disponível praticamente para todos, introduzirá drásticas alterações nas relações de poder dentro de uma organização.

Segundo Freitas e Becker (1994), em muitos casos é preferível avaliar o impacto do SI através da identificação dos seus benefícios (com o cuidado de dar destaque àqueles que, pelos reflexos na organização, justificam plenamente a adoção do sistema) e da tentativa de associá-los aos custos inerentes.

Freitas e Becker (1994) afirmam que alguns benefícios tangíveis podem ser, de alguma maneira, quantificados em valores monetários ou equivalentes, como redução de horas de trabalho e dos custos de manutenção e crescimento das vendas. Com isto, pode-se comparar alternativas. Outros benefícios tangíveis podem ser identificados, mas dificilmente expressos em termos monetários, como o menor tempo de resposta e a redução do número de respostas negativas aos clientes. Quanto aos benefícios intangíveis, deve-se apresentá-los aos decisores para que sejam considerados no julgamento subjetivo da situação. Trata-se, entre



outros, de melhoria do processo decisório e do horizonte de planejamento, facilidade da integração dos dados.

Há também os benefícios intangíveis, difíceis de quantificar, como a melhoria do processo de tomada de decisões; o incremento da precisão; as melhorias de competitividade, dos serviços aos clientes, da imagem do negócio, da satisfação dos clientes e funcionários.

De acordo com Jacobsen (2001, p. 07), as tecnologias de informação

têm o poder de provocar uma variedade de impactos à organização, indo desde o aumento da eficiência e da eficácia do trabalho individual, até a criação de vantagens competitivas com a melhora do desempenho organizacional perante a concorrência, além de possibilitar, também, a geração de novos negócios.

Apesar disso, deve-se perceber os riscos e ameaças para a organização durante os processos de inovação tecnológica, tendo em vista que principalmente as novas tecnologias da informação intensificaram as diferenças entre as formas tradicionais de realizar o trabalho e as novas formas. Não há como ignorar a grande dependência das empresas em relação à informática já que a informação tanto interna quanto externa são de fundamental relevância para as organizações (JACOBSEN, 2001).

Segundo Jacobsen (2001), os impactos causados por novas tecnologias sobre as organizações ocorrem não só nas pessoas como também ao grupo de indivíduos além da empresa como um todo, podendo ser tanto positivos quanto negativos. Conforme Kotter & Schlesinger (*apud* JACOBSEN, 2001, p. 03), as principais razões para resistência à mudança são : “ a) o desejo de não perder algo de valor; b) equívocos quanto à mudança e suas implicações; c) crença de que a mudança não faz sentido para a organização; e d ) baixa tolerância à mudança”.

Também é imprescindível avaliar o novo sistema de informação. Para tanto, Davis & Olson (*apud* FREITAS e Becker, 1994, p. 02), descreve todo um processo de avaliação de SI:

(...) através de um grupo de auditoria especificamente constituído, contendo avaliações quanto ao **valor do sistema** – verificando o impacto do sistema na vida da organização, a sua relevância em tarefas significativas, como a tomada de decisão e a satisfação dos usuários – o que pode ser comparado com estudos sobre a **parte técnica** – armazenamento, transmissão e processamento, - sobre a **parte operacional** – a entrada de dados é apropriada ? as saídas são úteis e utilizadas de maneira adequada ? e sobre a **parte econômica** – comparar custos e benefícios atuais, verificando o retorno aproximado do investimento realizado.

Rebouças (1992, p.75) enumera alguns itens que podem fazer parte de uma avaliação, entre eles:

- a) realizar levantamento e análise de opiniões dos usuários ou implicados;
- b) tentar verificar impacto do SI na qualidade decisória;
- c) estabelecer lista de critérios (com atribuição de pesos);
- d) comparar, a partir de certas atividades características, o desempenho antes e depois de sua adoção;
- e) caso ocorram itens tangíveis, verificar a relação custo *versus* benefício.

Na realidade, de acordo com Freitas e Becker (1994), o que efetivamente interessa na avaliação de um SI é saber, do ponto de vista organizacional e funcional, se ele é útil e, do ponto de vista do usuário, se ele é fácil de usar. É também importante considerar o nível de domínio ou de conhecimento sobre informática por parte dos **usuários**, que podem ser representados em três categorias de acordo com Freitas e Becker (1994, p. 39) :

- a) especialista em informática : pessoal do suporte funcional, programadores ou analistas;
- b) final especialista : domina os comandos de alto nível;
- c) final não especialista : nada domina de informática, utilizando somente os menus.

As transformações ocorridas na tecnologia de informação são extraordinárias, afetando todos os níveis possíveis da organização. De acordo com Rodriguez e Ferrante (1995), a implementação de tal tecnologia requererá uma completa reorganização da função informação, a qual será fortemente dependente dos recursos humanos, particularmente considerando a capacidade de inter-relacionamento pessoal, habilidade para a mudança e criatividade. Isto possivelmente gerará algumas dificuldades no apoio às novas funções técnicas e administrativas. Entretanto, Rodriguez e Ferrante (1995), cita a importância de,

antes do início do processo de mudança, haver um claro entendimento destas questões, de forma a evitar alguns defeitos negativos e de resistência à mudança.

Rodriguez e Ferrante (1995, p. 60) comenta que :

À medida que as organizações começam a entrar na sociedade da informação, as estruturas organizacionais e de poder começam a ruir. Nem todas as empresas farão isto imediatamente, mas é claro que aquelas que se mantiverem na sociedade industrial irão perder competitividade e mercado. De modo geral, à medida que estas transformações se efetivarem, serão grandes os diferenciais em termos competitivos, ou seja, as empresas mais rápidas irão ganhar daquelas mais lentas.

De acordo com Jacobsen (2002), enfrenta-se na implementação de mudanças os seguintes problemas: subversão para minar os esforços dos agentes de mudança; perda de direcionamento por parte dos iniciadores, que acabam abandonando seu papel nos projetos, falta de engajamento dos membros da organização. Portanto é necessário adotar posturas e procedimentos capazes de prevenir e contornar tais resistências.

Logo, é fundamental identificar as causas da resistência a fim de se selecionar a estratégia mais adequada para ultrapassar os obstáculos. Sabe-se que resistência é um fenômeno natural que, segundo Jacobsen (2002), precisa ser entendido e investigado dentro da organização, pois através dele são obtidas as seguintes informações: os maiores recursos e limitações, as atitudes com respeito a estranhos e as normas e valores internos. Sob o aspecto cultural, a resistência pode estar enraizada em ideologias, convicções culturais, relacionamentos sociais, bem estar econômico e necessidades pessoais.

No âmbito organizacional pode estar relacionada à ameaça de poder, ou a deficiência quanto aos procedimentos aplicados com relação ao apoio à iniciativa e à criatividade ou ainda a falta de um clima favorável à mudança. Podem existir também barreiras tecnológicas quando ocorrer ausência de habilidades técnicas para implementar as mudanças desejadas. Além das barreiras psicológicas, decorrentes de diferentes percepções sobre a natureza do problema ou de fatores relativos à personalidade de cada indivíduo.

Enfim, as fontes de resistências são diversas, sendo fundamental detectá-las e aplicar os procedimentos necessários a fim de garantir o sucesso do processo de mudança (JACOBSEN, 2002).

As principais mudanças dentro das organizações serão do tipo cultural e comportamental. As mudanças do tipo cultural serão devidas, principalmente, ao uso intensivo de informações. A inserção de controles nos processos informatizados trará, segundo Rodriguez e Ferrante (1995), maiores mudanças e reduções de pessoal, com um drástico impacto nas crenças e valores da organização, principalmente relativos à área de tecnologia de informação. A necessidade de comprometimento e participação das pessoas será de fundamental importância na transição para um novo ambiente de trabalho.

Enfim, conforme Rodriguez e Ferrante (1995), o comportamento das pessoas, dentro da organização, deve, também, ser alterado. Será necessário transferir responsabilidades às pessoas, que devem se sentir livres dentro do contexto das suas áreas de atividade. Deverá haver menos dependência de gerentes, que, em vez de comandarem e controlarem deverão orientar e treinar. Deverá ser dada uma grande atenção ao treinamento, pois o processo de mudança é lento e gradual, não somente com as pessoas em geral, mas também com as gerências.

Eventualmente algumas pessoas não se adaptarão à nova cultura. A estrutura organizacional da sociedade da informação será mais flexível e estará baseada nas pessoas. Sua performance dependerá muito da comunicação e integração.

Enfim, apesar das várias aplicações oferecidas por intranets, deve-se dispensar grande atenção ao fato de que ao ser implementada uma inovação tecnológica, as pessoas devem perceber e sentir o quanto suas atividades ganharão em qualidade e produtividade ao mesmo tempo em que possam vislumbrar a facilidade na sua utilização, a fim de que seja minimizada ao máximo a resistência oferecida frente a determinadas mudanças.

De qualquer forma, é fundamental que o administrador esteja atento ao comportamento das pessoas que compõe a organização frente à introdução de uma cultura voltada à informação bem como a constante preocupação em acompanhar as contínuas mudanças provocadas pelo surgimento de novas tecnologias.

### 2.7.1 Tipos de influências entre a organização e a Tecnologia da Informação (TI)

A Tecnologia da Informação (TI) e a organização interagem de, pelo menos, **sete** diferentes maneiras, segundo Walton (1993). Em conjunto, mostram porque não podemos tratar a implementação de TI sem também discutir mudança organizacional.

**Primeiro**, para ser eficaz, um sistema de TI pode requerer novas políticas ou desenhos organizacionais, tais como mais amplos e flexíveis, distribuição de autoridade diferente, novos programas de treinamento ou diferentes critérios de seleção. Os planejadores obviamente necessitam ser capazes de planejar essas necessidades organizacionais de primeira ordem ao mesmo tempo em que planejam o sistema de TI.

**Segundo**, a introdução de um sistema de TI pode provocar reações organizacionais não previstas, tais como novas disputas por poder ou *status*, mudanças nos padrões de comunicação, ou controle comportamental generalizado. As reações podem ser testadas até o ponto em que se pode prever o potencial de conseqüências de segunda ordem, assim, os planejadores poderão modificar os planos organizacionais, a fim de amenizar efeitos indesejáveis e encorajar os positivos, incrementando, com isso, a eficácia global do sistema.

**Terceiro**, sob certas condições organizacionais, a TI pode ser depois elaborada e revisada pelos usuários. Tal influência das pessoas sobre a tecnologia é especialmente significativa com os sistemas de computação pelo usuário final e os sistemas especialistas.

**Quarto**, a TI pode criar ou promover novas soluções organizacionais. Pode capacitar as pessoas a trabalharem juntas no espaço e no tempo, criando amplas possibilidades par a utilização do profissional localizado na residência.

**Quinto**, os sistemas TI podem acelerar a adaptação organizacional a condições de mudanças. É possível a detecção antecipada e a resposta a problemas, além de ajustes mais rápidos dos incentivos para programas de venda e melhores escolhas dos prêmios por reconhecimento pela contribuição dos funcionários.

**Sexto**, os sistemas TI podem ser considerados alternativas, no sentido de que cada um é capaz de desenvolver funções similares, como facilitar certos tipos de comunicação e coordenação em um departamento de pesquisa e desenvolvimento.

**Sétimo**, o planejamento de um sistema de TI pode criar oportunidades para introdução de mudanças organizacionais que a administração pode achar desejável, independentemente das necessidades ou potenciais efeitos do sistema. WALTON (1993)

#### 2.7.2 Cuidados para a implementação da TI

Conforme Walton (1993), o processo requer recursos e atenção prioritário. A importância crucial da administração dos aspectos organizacionais dos sistemas de TI justifica a atenção direta dos líderes e o comprometimento dos recursos de mudança organizacional, como treinamento e consultoria organizacional.

O processo deve ser extensivo, pois os ingredientes-chave da eficácia da TI – alinhamento, aceitação e domínio – são influenciados em vários estágios, indo desde as condições que existem antes do início do desenvolvimento do sistema até as ações que ocorrem após o sistema instalado. (WALTON, 1993)

De acordo com Walton (1993 p.40):

O processo deve ser guiado por valores organizacionais. Em vista da dupla potencialidade organizacional da TI avançada, o desenvolvimento dos sistemas de TI devem ser guiados o máximo possível por um claro entendimento dos efeitos organizacionais do sistema, necessário em relação aos objetivos de negócio que irá atender.

O processo de permitir o desenvolvimento paralelo dos aspectos tecnológicos e organizacionais e as necessidades do sistema de TI. Como a interação real entre a TI e organização ocorre nos dois sentidos e muda com o tempo, esses dois aspectos dos sistemas de TI devem ser desenvolvidos em paralelo, se possível, e adaptados mutuamente.

Portanto a natureza das relações entre TI e organização tem implicações diretas para o tipo de processo que devemos empregar para implementar sistemas de TI.

Para tornar o fluxo de informação digital parte intrínseca de sua empresa, Gates (1999, p. 15), expõe cinco passos essenciais, para as atividades do conhecimento:

1. Insista em que a comunicação flua pela organização através de e-mail, de forma que você possa agir sobre as notícias com a velocidade do reflexo.
2. Estude os dados de venda online par descobrir padrões e compartilhar facilmente *insights*. Entenda as tendências gerais e personalize os serviços par clientes individuais.
3. Use os PCs par a análise dos negócios e transfira os profissionais do conhecimento par o trabalho de pensar em alto nível sobre produtos, serviços e lucratividade.
4. Use ferramentas digitais par criar equipes virtuais interdepartamentais que possam compartilhar conhecimento e aproveitar uns as idéias dos outros em tempo real, mundialmente. Use os sistemas digitais par capturar históricos da empresa par uso de todos.
5. Converta cada processo em papel em processo digital, eliminado engarrafamentos administrativos e liberando os profissionais do conhecimento par tarefas mais importantes.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Caracterização da pesquisa**

Para a realizar a caracterização da pesquisa foi abordado o tipo de abordagem da mesma.

##### **3.1.1 Abordagem**

A pesquisa é quantitativa tendo em vista que o propósito da pesquisa implica em avaliar o resultado de um sistema ou projeto. Além disso, é recomendada para avaliar mudanças em grandes organizações, como é caso da presente pesquisa. De acordo com Roesch (1999) a pesquisa quantitativa é empregada quando o propósito do projeto implica medir variáveis e em avaliar o resultado de algum sistema ou projeto, utilizando paralelamente o melhor meio de controle do delineamento da pesquisa a fim de garantir uma boa interpretação de dados.

Segundo Roesch (1999), a pesquisa quantitativa é apropriada para avaliar mudanças em grandes organizações. Quando se trata de programas abrangentes, como reestruturação do trabalho, sistema participativo, programa de incentivos, é interessante introduzir mudanças numa base experimental.

#### **3.2 Tipo de pesquisa**

Quanto ao tipo da presente pesquisa, pode-se classificá-la quanto aos meios e aos fins, como segue:



### 3.2.1 Meios

Quanto aos meios, a pesquisa é bibliográfica.

Bibliográfica, ou de fontes secundárias, pois são usadas para a fundamentação trabalhos já realizados que forneçam dados atuais e relevantes relacionados ao tema. ROESCH (1999) Esses dados são coletados principalmente de livros e da internet com a finalidade de buscar informações tão atuais quanto possíveis em razão das grande velocidade de atualizações em torno do tema da tecnologia da informação. Além da coleta no acervo da Biblioteca Central da Universidade.

Uma das vantagens da pesquisa bibliográfica segundo Gil (1991) é de permitir ao investigador uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela realizada diretamente, tornando-se necessária a utilização de outras fontes para prevenir possíveis incoerências ou contradições.

A pesquisa ainda conforme suas características é uma avaliação formativa, documental e um estudo de caso.

Roesch (1999) comenta que em uma avaliação formativa, a idéia é melhorar a efetividade de um programa, sem a tentativa de generalizar os resultados, além do contexto em que se está trabalhando. Ao ser aplicada os avaliadores procuram formar aquilo que está sendo estudado, querem, enfim melhorar os empreendimentos humanos. As avaliações formativas baseiam-se em estudos de processo, avaliação de implementação e estudos de caso; por isso usam primariamente métodos qualitativos.

Quanto a pesquisa documental Roesch (1999) afirma que,

uma das fontes de dados mais utilizadas em trabalhos de pesquisa em administração, tanto de natureza quantitativa como qualitativa, é constituída por documentos como relatórios anuais da organização, materiais utilizados em relações públicas, declarações sobre a sua missão, políticas de marketing e de recursos humanos e documentos legais.

O estudo de caso segundo Roesch (1999), não é um método, mas a escolha de um objeto a ser estudado. Em um estudo, ainda cita alguns aspectos que o caracterizam como uma estratégia de pesquisa : permite o estudo de fenômenos em profundidade dentro de seu contexto; é especialmente adequado ao estudo de processos e explora fenômenos com base em vários ângulos. O ponto forte dos estudos de caso reside em sua capacidade de explorar processos sociais à medida que eles se desenrolam nas organizações.

### 3.2.2 Fins

É uma pesquisa exploratória e descritiva. Para Gil (1991, p. 45):

“ a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema, a fim de torná-lo mais explícito; e a pesquisa descritiva objetiva a descrição de determinada população ou fenômeno.”

De acordo com Roesch (1999, p. 131), "se propósito do projeto é explorar um tema que foi pouco estudado, utilizam-se pesquisas exploratórias".

Quanto à pesquisa descritiva, Lakatos e Marconi (1995, p. 68), apontam mais algumas características, as quais sejam:

A pesquisa descritiva delinea e descreve a realidade abordando quatro aspectos : a descrição, o registro a análise e a interpretação de fenômenos atuais, observando o seu funcionamento no presente. O pesquisador se volta para a descrição de uma comunidade ou de um grupo social.

Para Roesch (1999),

se o propósito do projeto é obter informações sobre determinada população : por exemplo, contar quantos, ou em que proporção seus membros tem certa opinião ou característica, ou com que frequência certos eventos estão associados entre si, a opção é utilizar em estudo de caráter descritivo.

Portanto a presente pesquisa tem caráter descritivo pois apresenta como objetivo primordial a descrição das características observadas com a implantação da intranet no 63º Batalhão de Infantaria.

### **3.3 Delimitação da pesquisa, população e amostra**

A coleta de dados é efetuada por meio de entrevista, a qual é aplicada em uma amostra extraída do universo constituído por profissionais do 63º Batalhão de Infantaria, que trabalham diariamente com o auxílio da intranet em suas respectivas seções.

Segundo Gil (1991), a amostra representa uma parte dos elementos que compõe o universo a ser estudado. Quando esta amostra é rigorosamente selecionada os resultados obtidos tendem a se aproximar daqueles que seriam obtidas caso fosse possível pesquisar todos os elementos do universo.

A escolha da amostra será do tipo intencional, em virtude de ser selecionado todos os indivíduos, sem exceção, que travam contato com a rede interna diariamente e que realmente sofreram modificações em seu ambiente de trabalho após a implantação da intranet. Outro fator relevante para a escolha deste tipo de amostra é a acessibilidade a esses indivíduos dentro da organização.

### **3.4 Técnica de coleta e análise dos dados**

Para coleta de dados primários, que segundo Mattar (1997), são aqueles que não foram coletados antes e que ainda estão em posse do pesquisado, será utilizado o meio da comunicação, com o emprego de um questionário que será apresentado aos indivíduos pesquisados.

Segundo Roesch (1999, p. 140) :

também é possível trabalhar com dados existentes ... Estes não são criados pelo pesquisador e são normalmente denominados de dados secundários, em contraste com os dados primários que são colhidos diretamente pelo pesquisador.

Portanto a coleta de dados secundários é realizada na internet e em periódicos especializados em informática.

É importante ressaltar a ressalva feita por Gil (1991, p. 102), quanto a credibilidade da pesquisa, na qual :

Para que os dados da pesquisa sejam livres de erros introduzidos pelos pesquisadores, ou por outras pessoas, é necessário supervisionar rigorosamente a equipe coletora de dados. Primeiramente, é preciso garantir que os pesquisadores sejam honestos e não coletem dados enviesados.

Parte de problemas dessa natureza podem ser evitados se a seleção dos pesquisadores for feita de maneira rigorosa. De qualquer maneira ressalta-se que não existirá nenhuma pretensão dos pesquisadores em enviesar os dados coletados, muito pelo contrário será primordial obter a mais fiel realidade na questão em estudo, a fim de contribuir por meio de um *feedback*, a ser disponibilizado a própria organização.

A técnica de coleta de dados, para Gil (1991, p. 102) poderá ser realizada :

Após ou juntamente com a análise, podendo ocorrer também com a interpretação dos dados, que consiste, fundamentalmente, em estabelecer a ligação entre os resultados obtidos com outros, já conhecidos, que sejam derivados de teorias, que sejam de estudos realizados anteriormente.

Embora todos esses procedimentos só se efetivem após a coleta de dados, convém, por razões de ordem técnica ou econômica que a análise seja minuciosamente planejada antes de serem coletados os dados, evitando assim um trabalho desnecessário, como por exemplo evitando tabelas desnecessárias. Enfim, na análise dos dados torna-se necessário cálculos estatísticos. Em todos os levantamentos há que calcular percentagens, médias, correlações, sendo que estes procedimentos estão intimamente relacionados com objetivo da

pesquisa. Por esta razão, não há como deixar de considerá-los quando ocorre seu planejamento.

O método da comunicação é a entrevista pessoal, sendo seu roteiro medianamente estruturado, pois as perguntas são fixas, mas as respostas serão obtidas pelas próprias palavras do pesquisado, e não disfarçado.

A análise dos dados foi predominantemente quantitativa, com base em técnicas estatísticas, como média e frequência absoluta e relativa, efetuando-se as correlações possíveis entre os dados encontrados na pesquisa.

## **4 CONTEXTUALIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO**

A seguir será apresentada uma breve contextualização histórica do 63º Batalhão de Infantaria, além da apresentação do resultado da pesquisa documental, da observação direta e das entrevistas realizadas com alguns militares da unidade para levantamento de dados que permitissem descrever o ambiente interno, a estrutura organizacional e a estruturação da rede interna do batalhão, e em especial de maneira abrangente, da sua relação atual com o tema referente a nova tecnologia da informação adotada.

### **4.1 A organização**

O exército Brasileiro possui na sua estrutura unidades operacionais, voltadas para a atividade fim da instituição e unidades não operacionais que são voltadas para o desempenho das atividades de interesse da força, tais como escolas de formação de oficiais e graduados, depósitos de materiais, arsenais de guerra, hospitais, entre outros. O 63º Batalhão de Infantaria é uma unidade operacional, situada na Rua General Eurico Gaspar Dutra, nº 831, Estreito, Florianópolis, SC, telefone : 248 1965. O imóvel que ocupa é propriedade da União Federal, sob a jurisdição do batalhão na pessoa do Sr Tenente – Coronel Ênio Machado Martins Júnior, mediante termo de responsabilidade administrativa. Todas as instalações que ocupa se encontram agrupadas em um único imóvel.

As razões de sua localização nesta cidade se devem a uma questão de enquadramento na política de segurança nacional das forças armadas. Quanto à localização distrital no município, conclui-se, pela análise feita na documentação do imóvel, que se deve a uma questão de disponibilidade de área na época de sua ocupação, haja vista parte do terreno Ter sido doada pela fazenda estadual à União Federal, para essa finalidade. Outra parte foi

adquirida mediante compra junto a moradores que limitavam a área concedida. Devido à extensão do terreno, a área ainda é adequada às necessidades básicas da unidade. Contudo o batalhão não possui uma área que lhe permita realizar seus exercícios de campanha, contando para isso com o apoio de simpatizantes que normalmente colocam suas terras à disposição da organização.

Na cadeia de comando do Exército, o 63º BI subordina-se imediatamente à 14ª Brigada de Infantaria Motorizada, localizada na mesma cidade. Esta, subordina-se à 5ª região Militar/Divisão de Exército, com sede em Curitiba – PR, ao Comando Militar do Sul, sediado em Porto Alegre – RS, ao Comandante do Exército e ao Ministério da Defesa, ambos sediados na Capital federal.

A unidade tem suas raízes históricas no Regimento do Moura, uma das três unidades vindas de Portugal em 1767, devido às lutas ocorridas na região meridional do solo brasileiro. Desde então sofreu algumas modificações e mudanças de sede até que, em 1919, com a denominação de 14º Batalhão de Caçadores instalou-se em Florianópolis, mais precisamente no Campo de Manejo, onde hoje se encontra o Instituto Estadual de Educação. Em 1936, mudou-se para o quartel que ocupa atualmente. Em 1973, passou a denominar-se 63º Batalhão de Infantaria, tendo recebido a denominação histórica de Batalhão Fernando Machado em 1986, em homenagem ao Coronel Fernando Machado, catarinense, que atuou na Guerra do Paraguai, comandando a 5ª Brigada de Infantaria.

Devido a sua subordinação ao Ministério da Defesa e deste ao Presidente da República, por força constitucional, o Exército Brasileiro (EB) integra a estrutura da administração direta da União. Dessa forma a legislação básica de subordinação do EB é a Constituição da República Federativa do Brasil. A unidade, como integrante da estrutura do Exército, fica subordinada a toda a sua legislação, normas e diretrizes, como ocorre em qualquer outro ministério brasileiro.

Sua principal atividade em tempo de paz é a formação de reservistas de 1ª categoria, podendo formar soldados, cabos e sargentos temporários, selecionados conforme a Lei do Serviço Militar (LSM), nos municípios da grande Florianópolis. Tem ainda a incumbência da formação de oficiais da reserva de 2ª classe, através do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR), que forma o oficial temporário da arma de infantaria. Realiza também estágios de adaptação e serviço para profissionais da área de saúde e estágio de serviço técnico para as áreas de informática e nutrição, com formação de nível superior, que ingressam anualmente na instituição para prestação do serviço militar inicial, como oficiais dessas especialidades.

Os produtos que fabrica, se assim considerados, são bens intangíveis pois em uma primeira fase trabalha a formação militar, individual e coletiva, daqueles que incorporam anualmente, cultivando valores profissionais, morais, éticos, cívicos, sociais e até religiosos. Em outra face o seu produto é potencial, caracterizado pela sua possibilidade de prestar segurança a nação, integrada na estrutura das forças armadas.

Seu ramo de atividade, portanto é tipicamente militar, e presta diversos serviços à comunidade, tais como:

- Apoio nas campanhas de vacinação, e outras atividades de saúde pública;
- Segurança em caso de acionamento da cadeia de comando, mediante ordem expressa do presidente da república (como exemplo : segurança de autoridades públicas, segurança nas eleições e segurança na distribuição de células por ocasião do Plano Real);
- Apoio cultural através da sua banda de música que é convidada a participar e abrilhantar diversos eventos musicais em diversas cidades do Estado de Santa Catarina;



- Apoio pessoal em casos de calamidades públicas, originadas por qualquer tipo de catástrofe;
- Apoio cívico militar através de representações realizadas por frações da unidade em desfiles, para os quais é convidada a participar em época de comemorações;
- Fornecimento de documentos que comprovem a situação militar daqueles cidadãos que prestaram o serviço militar no Exército.

#### **4.2 A organização e o ambiente interno**

O ambiente interno é aquele que internaliza a organização, que engloba pessoas, materiais, normas e processos, na consecução de seus objetivos. Para análise desse ambiente segmentou-se os subsistemas técnicos, organizacionais, normativos e humanos.

Acerca do subsistema tecnológico pode-se observar que o material empregado é diversificado abrangendo no nível operacional:

Materiais de estacionamento (barracas, toldos, reservatórios de água, fogões de campanha, cordas, bancos, latrinas móveis, ferramentas diversas, etc.);

Armamento de porte, portátil e coletivo destinado à defesa pessoal e coletiva;

Munições de diversos calibres utilizadas de acordo com a destinação de cada arma;

Meios de Comunicações, incluindo: telefones magnéticos e a bateria, centrais telefônicas de campanha e rádios com diversas potências;

Fontes de energia diversas, como pilhas, baterias e grupos geradores de energia;

Meios de transporte abrangendo viaturas leves e pesadas, destinadas ao transporte pessoal e material (jeeps, caminhões, ambulâncias, ônibus, pickups, etc.);

Instrumentos de direção e controle como goniômetro bússola, GPS (Global Position System), binóculos, lunetas e similares;

Fardamento e equipamento incluindo uniformes operacionais, mochilas, cantis, coldres, porta-curativos, sacos de dormir; e

Equipamentos de saúde como macas, cadeiras de rodas, entre outros.

Todos estes materiais são de emprego em campanha, ou seja, utilizado na atividade fim da força e, portanto são de emprego especificamente militar. Os processos e técnicas militares utilizados não podem ser aqui discurridos devidos o seu caráter sigiloso. As principais atividades desenvolvidas nesta área englobam a instrução (aulas militares), formaturas e desfiles militares, acampamentos, marchas em campanha e operações militares diversas. Tais atividades permitem à organização atingir o seu objetivo maior, pelo constante adestramento de seus homens com a finalidade de manter-se em condições de emprego em qualquer eventualidade.

Na atividade meio observa-se o emprego de diversos materiais como:

Computadores;

Aparelhos de Comunicações;

Máquinas de escrever;

Calculadoras;

Retroprojetores;

Arquivos e Fichários;

Material de Escrituração em geral;

Cozinha de porte industrial;

Instrumentos médicos e odontológicos;

Instrumentos musicais;

Viaturas administrativas.

Nesta área, destacam-se atividades meramente burocráticas, atividades de assistência à saúde, de apoio logístico como transporte e alimentação e outras similares.

Tais atividades visam à manutenção da vida vegetativa da organização, dando suporte à atividade fim, bem como à prestação de serviços ao público interno e externo da organização.

O subsistema organizacional é bem específico dado à padronização de comportamento, apesar da variabilidade humana nesse aspecto. As linhas de comunicação são bem definidas devido à estrutura linear adotada pela organização, que preserva a hierarquia e a disciplina como fundamentos básicos. A tomada de decisão é altamente centralizada e as tarefas são desempenhadas em grupo, mas com missões específicas para cada indivíduo do grupo, impedindo a flexibilização nos processos administrativos. Cada cargo exige uma habilitação definida, bem como um posto ou graduação compatível, contudo o desempenho do cargo independe da capacidade do ocupante, face a hierarquização da estrutura que obriga a pessoa a ocupar determinada função.

A organização desenvolve as atividades administrativas (atividade meio) e de instrução (atividade fim) no horário comercial. Diuturnamente, ou seja, 24 horas por dia desenrolam-se paralelamente às demais atividades, o serviço de escala, destinado à segurança do pessoal e do patrimônio público sob a jurisdição da unidade, para o qual concorrem oficiais, sargentos, cabos e soldados. Sobre o total de horas trabalhadas cabe ressaltar que os militares não possuem sistema de remuneração de horas extras, dessa forma o pessoal escalado de serviço não recebe nenhum tipo de recompensa, nem mesmo dispensa do expediente normal ao sair deste serviço. Da mesma forma, o pessoal da instrução, quando em exercício de campanha, permanece nessa situação diuturnamente, durante a realização da atividade, sem que receba remuneração pelas horas extras trabalhadas. Outro fator importante a ser destacado é o fato de que pela legislação do exército as praças são dispensadas do pernoite, a fim de que possam ir para seus lares por ocasião

do término do expediente, ou seja, elas deveriam pernoitar no quartel. Esta situação aponta a dedicação integral dos militares, não fazendo jus às horas extras.

O sistema normativo é bem abrangente contendo diversas, leis, regulamentos, normas e diretrizes especificando funções, atribuições, comportamento a ser adotado, postura, sanções e recompensas. A gama de legislação pertinente envolve a legislação da força e a legislação de outros órgãos governamentais, impondo um vasto conhecimento das normas legais voltadas para a administração do bem público e da administração de pessoal da unidade.

O subsistema humano é integrado por pessoas com as mais diversas características, definidas pela congregação de raças, credos, valores e origem geográfica. Aqui cabe discorrer que a força possui uma estrutura hierárquica agrupando os diversos postos e graduações em círculos militares. Apresentam-se então os postos e graduações da força:

Oficiais:

Círculo dos oficiais gerais:

General de Exército

General de Divisão

General de Brigada

Círculo dos oficiais superiores:

Coronel

Tenente Coronel

Major

Círculo dos oficiais intermediários:

Capitão

Círculo dos oficiais subalternos:

1º Tenente

2º Tenente

Praças:

Círculo dos subtenentes e sargentos:

Subtenente

1º Sargento

2º Sargento

3º Sargento

Círculo dos cabos e soldados:

Cabo

Soldado

#### **4.3 A estrutura organizacional**

A hierarquia constitui a característica mais marcante da organização, observada do ponto de vista formal da estrutura. Assim, além da hierarquização dos postos e graduações entre os militares, há um escalonamento hierárquico-funcional bem nítido e amplo, que seria bem visualizado se fosse apresentado um organograma.

Uma estrutura não pode ser encarada como algo estanque e inflexível, dada a interação das partes e o dinamismo dos processos desenvolvidos em um sistema organizacional. Assim, pode-se concluir que ela está sujeita a sofrer mutações de acordo com as necessidades sentidas durante a realização das atividades, dentro de um processo evolutivo.

Sobre o enfoque exposto, Chiavenato (1994, p.24), cita que “a organização militar tem influenciado enormemente o desenvolvimento das teorias da Administração ao longo do tempo. A organização linear ou em linha, por exemplo, tem suas origens na organização militar dos exércitos da Antigüidade e da época medieval”.

Pôde-se observar pela análise dos documentos, bem como pela disposição física das pessoas e coisas no quartel do 63º BI, que a estrutura adotada pela unidade assemelha-se a uma

estrutura linha-staff, que se caracteriza por ser uma estrutura linear com a inclusão de órgãos de apoio ou assessoria.

Pelo fato do organograma e efetivos serem divulgados em documentos de caráter sigiloso, os mesmos foram omitidos na apresentação deste relatório. Entretanto, pode-se dizer que na sua estrutura estão integradas as seguintes unidades e funções:

**Órgãos de Linha:**

Comando

Subcomando

1º Companhia de Fuzileiros;

2ª Companhia de Fuzileiros;

Companhia de Comando e Apoio;

**Órgãos de Staff:**

a) 1ª Seção (Administração de Pessoal);

b) 2ª Seção (Serviço de Inteligência);

c) 3ª Seção (Seção de Operações)

d) 4ª Seção (Fiscalização Administrativa)

Os órgãos de linha compõem a organização no seu âmbito operacional, conforme o conceito adotado pelo Exército, constituindo-se na organização voltada para a atividade fim, o emprego em situações reais.

Os órgãos de staff integram a organização na sua área administrativa, que se mantém fixa no quartel, em condições de dar suporte tanto em situação de paz, como em operações reais. Aqui uma diferença observada entre a prática e a teoria, é concernente à autoridade da assessoria sobre a linha. Jucius & Schlender (1988, p.84), citam que “a assessoria estipula serviços que a linha pode aceitar ou rejeitar, a menos que o superior da mesma ordene a aceitação do trabalho.

A assessoria não tem autoridade própria para forçar a linha a aceitar seus serviços”. Contudo, as seções administrativas da Unidade têm autoridade para intervir e determinar ações a serem adotadas em algumas atividades realizadas.

A unidade possui uma estrutura que lhe permite destacar, em caso de emprego real, uma tropa que mantém os mesmos serviços desempenhados pelo staff, com os efetivos da unidade operacional.

O modelo adotado é imposto pelo Estado Maior do Exército (EME), órgão encarregado da doutrina de emprego das diversas unidades da força, Infantaria, Cavalaria, Artilharia, Engenharia e Comunicações. O EME divulga as configurações estruturais, para toda a instituição, através dos quadros de organização e dos quadros de lotação de pessoal militar (QO - QLPM). Isso confirma as afirmações de que uma estrutura formal é aquela constante dos manuais e regulamentos de uma instituição, conforme aponta Chiavenato (1994, p.186). Os QO em vigor para o 63º BI foram concebidos, aprovados e adotados no ano de 1997, após um ano de utilização em caráter experimental, que serviu para mensuração e avaliação dos resultados alcançados. Isso ratifica o que diz Chiavenato (1994, p.185):

a organização formal, portanto, compreende a estrutura organizacional, a filosofia, as diretrizes, as normas e regulamentos da organização, as rotinas e procedimentos, enfim, todos os aspectos que exprimem como esta pretende que sejam as relações entre os órgãos, cargos e ocupantes, a fim de que os seus objetivos sejam atingidos e o seu equilíbrio interno seja mantido.

Cabe ressaltar que os batalhões de infantaria são classificados quanto ao seu porte, em batalhões do tipo I, II ou III, conforme o número de companhias de fuzileiros que possuam. Assim o 63º BI é um batalhão do tipo II.

Como o batalhão é uma unidade operacional, mas que necessita de um pessoal para desempenhar algumas atividades de apoio como serviços gerais, música e serviço de mobilização militar, ele possui alguns militares que são enquadrados no efetivo extra QO.

Quanto à adequação da estrutura adotada, observou-se que ela atende às necessidades operacionais e administrativas da Unidade, graças à distinção entre os efetivos voltados para cada atividade, fim e meio.

Assim o efetivo operacional integra o quadro de organização do 63º Batalhão de Infantaria e os militares que atuam na área administrativa, lotam o Pelotão de Administração dentro da Companhia de Comando e Apoio.

A Fiscalização Administrativa é também denominada por 4ª Seção do Estado-Maior da Unidade, e aí aparece a sua característica de staff, dentro da estrutura do QO do 63º BI, como unidade operacional. Ocupa uma posição que lhe compete fiscalizar toda a atividade administrativa, ligada à contabilidade patrimonial e financeira da OM, efetuando o controle físico e financeiro dos bens móveis e imóveis, bem como o controle dos créditos repassados à OM para pagamento de seus credores e outras atividades afins. Assim, controla também os trabalhos das companhias e demais dependências do batalhão, no tocante às atividades que lhe competem, as quais ficam obrigadas a prestarem contas de tudo o que fazem nesta área, evidenciando um pouco da característica da estrutura funcional, que é peculiar ao modelo adotado pelo Exército.

#### **4.4 Processos administrativos**

A Fiscalização Administrativa do 63º BI para cumprir os seus objetivos, depende outros setores da unidade, no que se refere à obtenção de dados, havendo para isso um sistema de informações físico, que engloba todos os envolvidos na atividade administrativa da unidade, de forma que todos têm a sua parcela de cooperação a dar, para o sucesso do todo. As funções básicas que constituem o processo administrativo de uma organização, citadas por Chiavenato (1994, p.72), são desempenhadas pela Fiscalização Administrativa do 63º BI da seguinte forma:



Há uma previsão, da seção que exige uma adequação às necessidades da unidade e das ordens emitidas pelo escalão superior, para que possa cumprir da melhor forma possível suas missões.

Existe um rígido controle por cada responsável das carteiras (gestão por grupo de materiais similares) da seção, havendo periodicamente na unidade diversos tipos de inspeções executadas pelo escalão superior, para averiguar se suas ordens e orientações estão sendo cumpridas, juntamente com as determinações da legislação em vigor.

Todos que atuam na área administrativa da unidade tem o conhecimento necessário para o desempenho de suas funções, estando em condições de executar suas tarefas com eficiência, bem como prestar qualquer informação ao comando da unidade ou escalão superior, caso seja necessário. Cada integrante da fiscalização, dentro da sua antiguidade e formação, possui a habilidade necessária para desempenhar as funções de sua competência, havendo para isso treinamentos e instruções específicas.

O setor administrativo do 63º BI é extremamente burocratizado e formal, tendo fundamentalmente o seu funcionamento baseado em leis, normas e regulamentos, existindo rígido planejamento antecipado da execução de todas as suas atividades, e como qualquer outra organização, está sujeito o aparecimento de imprevistos, com problemas de última hora, mas que em função de seu planejamento são em pequenas quantidades. A Fiscalização Administrativa do 63º BI, também denominada de 4ª seção, está inserida neste contexto, auxiliando de imediato o comandante na administração da unidade, com responsabilidade da perfeita observância de todas as disposições regulamentares relativas à administração, com a execução das determinações do escalão superior, sendo responsável pelo controle físico e financeiro da organização.

Estando o 63º BI subordinado ao escalão superior, o planejamento estratégico é executado pela 5ª Região Militar com sede em Curitiba-PR que traçam as metas e objetivos a serem atingidos a longo prazo pelas organizações militares diretamente subordinadas a ela que

estão situadas no Paraná e Santa Catarina, e presta informações as diversas diretorias militares com sede em Brasília-DF. O planejamento tático é feito pela 14ª Bda Inf Mtz com sede em Florianópolis-SC, que mantém o controle das atividades executadas por todas as unidades militares do exército sediadas no estado de Santa Catarina.

O planejamento no nível operacional, que é executado pela Fiscalização Administrativa do 63º BI, está totalmente voltado para a maximização e otimização de resultados, que tem como agente diretor e ordenador de despesa o comandante da unidade, que dirige todas as atividades econômico-financeiro da organização.

Como agentes executores diretos da administração da organização temos as seguintes funções:

O Fiscal Administrativo, que é o elemento de coordenação de controle de toda administração da organização;

O chefe da 1ª Seção, que é o encarregado do setor pessoal e das atividades relativas a pagamento de pessoal;

O Tesoureiro, que é o encarregado dos setores de finanças e contabilidade da organização;

O Aprovisionador, que é o encarregado do setor de aprovisionamento da organização, controlando a execução de toda alimentação da unidade; e

O Almoxarife, que é o encarregado do setor de aquisições de material e prestação de serviços, bem com o administrador do material e o gerente de estoque da organização.

Possui ainda como agentes executores indiretos, as seguintes funções:

Subcomandante da unidade;

Os Comandantes de Subunidades;

Os Chefes de Serviços;

Os demais oficiais da organização; e

Os subtenentes encarregados de material das subunidades.

A Fiscalização Administrativa do 63º BI possui um calendário de obrigações, onde consta todas as atividades previstas para o ano, possibilitando assim a eficácia dos diversos planejamentos que serão executados pelos seus integrantes e agentes executores diretos e indiretos, e além das atividades previstas neste calendário, podem surgir outras em decorrência das necessidades da organização ou por determinação do escalão superior. Existe uma clara comunicação entre todos os envolvidos com estas atividades, para que cada um saiba qual o objetivo a ser atingido pela organização, valorizando desta forma o trabalho em grupo. Isso entra em concordância com Jucius & Schlender (1988, p.67), que dizem: “o planejamento é um fator positivo no aumento de eficiência do grupo. Mas ele também contribui para o esforço de equipe, aumentando a eficiência das funções administrativas de organizar, dirigir e controlar.”

Os agentes executores diretos e indiretos, cada um dentro de sua área de responsabilidade, executam ao os seus planejamentos para que possam cumprir as determinações do escalão superior e são todos coordenados pelo Fiscal Administrativo do 63º BI, que posteriormente prestará conta ao comandante da unidade.

As informações emitidas para a fiscalização administrativa pelos agentes executores direto e indireto, são controladas pelos seus integrantes, que posteriormente são remetidas ao escalão superior para as medidas cabíveis, destacando entre elas as seguintes:

Controle do armamento da unidade (manutenção, conserto, aquisição, recolhimento para descarga, etc);

Necessidade e uso de munição;

Situação do material de comunicações;

Condições das viaturas;

Execução de obras militares;

Necessidade e compra de alimentação no comércio local;

Distribuição de fardamento para cabos e soldados;

Pagamento de soldado que esteja prestando serviço militar inicial;

Controle das residências de oficiais e sargentos;

Necessidade de medicamentos.

Planejamento e objetivos estão estreitamente relacionados, e a Fiscalização Administrativa do 63º BI procura cumprir as normas constantes dos regulamentos da instituição e determinações impostas pelo escalão superior, não possuindo, no entanto fins lucrativos estando integrada ao Serviço Público Federal, portanto a determinação de seus objetivos não se relaciona à necessidade de trazer retorno monetário aos proprietários e tem reduzida relação com a expansão da organização, com a necessidade de assegurar o seu futuro e continuidade e quanto a autonomia ou independência.

Para que se alcance os objetivos propostos por uma organização na realização de um planejamento, os seus executores irão ter diversas alternativas para escolher para atingi-lo com maior eficácia, e deve-se tomar várias decisões que lhe proporcione menor esforço e maior resultado, com a superação de possíveis problemas que poderão surgir pelo caminho durante a execução dos diversos planejamentos, devendo sempre ter em mente o que fazer, quem quando e como, estando preocupado não somente com o presente mas principalmente com o futuro e com as conseqüências que suas decisões ocasionaram.

O 63º BI se tratando de uma organização militar calcada na hierarquia e disciplina, possui um processo decisório altamente centralizado, tendo como decisor final o seu comandante, que dará a última palavra após a avaliação das diversas alternativas expostas pelos seus auxiliares, que são os demais integrantes da unidade, e que tem por determinação regulamentar a obrigação de assessorar o seu superior.

Os militares que desempenham atualmente as diversas funções que existe no âmbito do 63º BI, foram escolhidos baseados nos critérios de antiguidade (posição dentro da cadeia hierárquica) , conhecimento e experiência adquirida em outras unidades, para que tenham condições de tomar as decisões necessárias dentro da sua área de responsabilidade. Muitos, no entanto possui pouca experiência, mas possui os conhecimentos necessários adquiridos nos bancos escolares das diversas escolas de formação que o Exército possui.

Sendo o problema o resultado indesejado de um processo, cada decisor deverá remonta-lo para detectar sua falha e com isso optar pela alternativa correta. De acordo com Chiavenato (1994, p.290),

*As decisões são tomadas em respostas a algum problema a ser resolvido, a alguma necessidade a ser satisfeita ou a algum objetivo a ser alcançado. A decisão envolve um processo, isto é, uma sequência de passos ou fases que se sucedem. O primeiro é identificar a necessidade para alguma escolha dentro de várias ações ou cursos possíveis. Daí o nome processo decisório para se descrever essa sequência de passos ou fases.*

Indo ao encontro que expõe Chiavenato, a Fiscalização Administrativa do 63º BI, com o auxílio dos agentes executores diretos e indiretos age desta forma quando encontra algum problema que seja necessário a sua decisão, sendo que todos são orientados para que a decisão que irão tomar não ultrapasse o seu nível hierárquico dentro da organização, devendo neste caso levar o problema ao seu superior imediato para as medidas cabíveis.

#### **4.5 A tecnologia**

A tecnologia possibilita a realização das atividades inerentes ao processo organizacional, a fim de alcançar os objetivos propostos. Assim o modo como são executados os trabalhos, está implicitamente ligado à tecnologia empregada.

Na contextualização do 63º BI foi apresentado alguns dos materiais e equipamentos utilizados no dia-a-dia da caserna, não havendo necessidade de discorrer sobre os mesmos, haja

vista o limite setorial do estudo. Será tratado então, acerca dos recursos empregados nas atividades da fiscalização administrativa da OM.

Para o desempenho do seu papel controlador e fiscalizador, a 4ª Seção do 63º BI, possui três computadores, telefones, calculadoras, arquivos de aço, fichários para o controle do material carga da Unidade, mesas, cadeiras, estantes e armários para arquivo morto. Isso aponta a existência da tecnologia física, conforme Costa *apud* Chiavenato (1994, p.156). Nos computadores da seção, existem diversos softwares que viabilizam o controle das diversas áreas fiscalizadas. Pode-se citar como exemplo os seguintes programas:

SISMOTO: Sistema de motomecanização, utilizado para o controle das viaturas da unidade;

SISCOPAT: Sistema de controle patrimonial, que controla tanto os bens móveis, como os bens imóveis, além do material de consumo da organização;

CONTARMT: Controle do armamento;

RECOEX: Reaparelhamento corrente do exército, que proporciona o controle do nível suprimento dos diversos materiais de emprego permanente, bem como mensurar o grau de disponibilidade dos mesmos.

Todos os programas basicamente servem para o acompanhamento físico ou financeiro dos materiais a que se destinam controlar. Até bem pouco tempo, recordam alguns militares do setor, o controle era todo realizado manualmente, utilizando-se máquinas de escrever que consumiam dias de trabalho para a execução de uma determinada tarefa. Com o advento do computador houve uma mudança radical na execução dos trabalhos, em termos de recuperação de informações, agilidade e facilidade na confecção de documentos. Isso ratifica a afirmação de Sandroni (1994, p.346) que diz: “as inovações tecnológicas determinam, quase sempre, uma elevação nos índices de produção e um aumento da produtividade do trabalho”. A

adoção da tecnologia do computador pelo Exército, já vem de longo tempo, mas as suas unidades começaram a recebê-los a partir dos anos noventa. Por esse motivo alguns programas ainda estão em fase de aperfeiçoamento, havendo algumas falhas a serem corrigidas. O interessante a observar é que os militares que trabalham no setor reclamam constantemente dessas falhas, quando não conseguem executar determinada tarefa. Contudo, se esquecem dos longos dias de trabalho que eram gastos, anteriormente, para a execução de suas atividades. Outro fato importante apontado, é que de um lado essa tecnologia veio para simplificar e agilizar o processo, do outro ela aumentou o número de documentos expedidos, ampliando a rotina burocrática, face o aumento da demanda por informações, solicitadas pelos escalões imediatamente superiores à organização, que observaram o benefício da facilidade para a produção de mapas e diversos outros documentos exigidos. Com isso alguns militares citam que de nada adiantou a adoção desses recursos, pois o volume de trabalho continua o mesmo, não viabilizando a redução do número de pessoas no setor.

Cabe ressaltar que os programas, bem como as pessoas com seus conhecimentos e habilidades, constituem-se na tecnologia não-incorporada. Acerca das pessoas observou-se que para o desempenho dos cargos, há a necessidade de conhecimentos específicos dessa área, os quais são adquiridos, em parte, nos cursos de aperfeiçoamento existentes para os militares do Exército. Entretanto, as habilidades para o uso eficiente dos recursos de informática, ficam a cargo de cada profissional, que precisa procurar se atualizar através de cursos realizados por interesse próprio, em estabelecimentos civis. Isso ratifica o que diz Costa *apud* Chiavenato (1994:156):

*A tecnologia não-incorporada encontra-se nas pessoas – como técnicos, peritos, especialistas, engenheiros, pesquisadores – sob a forma de conhecimentos intelectuais ou operacionais, facilidade mental ou manual para executar as operações, ou em documentos que registram e visam assegurar sua conversão e transmissão (...) corresponde aqui ao conceito de *software*.*

#### 4.6 As redes locais no Exército Brasileiro

O Exército, ao longo da década de noventa, vem passando por um processo de modernização de seus meios de processamento de dados e de comunicação. Há muito a Força utiliza computadores para executar o processamento de dados corporativos, como por exemplo o cálculo da folha de pagamentos. Entretanto, o uso de microcomputadores em departamentos, em diretorias, em unidades de tropa e até mesmo em escolas militares era bastante limitado até o início da década de 90. A partir de 1993 a Diretoria de Informática (extinta em 1997) passou a distribuir uma grande quantidade de microcomputadores e programas para automatização de tarefas administrativas.

Concomitantemente à distribuição de microcomputadores para diversas organizações militares (OM), as tecnologias para conexão de computadores em rede começaram a se tornar populares e menos dispendiosas. Rapidamente teve início um processo de implementação de redes de computadores em várias organizações militares. Esta proliferação de redes de computadores aconteceu sem que existisse uma orientação técnica detalhada, disciplinando e homogeneizando as tecnologias empregadas. Atualmente, além das redes em operação, existem na Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) vários pedidos de recursos para implantação de novas redes em diversas organizações militares.

“Uma rede de computadores é um conjunto de módulos de processamento capazes de trocar informações e compartilhar recursos, interligados por um sistema de comunicação”. (SOARES, 1995)

“Uma rede local de computadores (RLC) é uma rede que atende a uma pequena área, geralmente um único edifício ou um pequeno conjunto deles, que permite o tráfego de dados em velocidades maiores do que outros tipos de redes e cujos equipamentos pertencem a uma única organização”. (STALLINGS, 1997)



Enfim o exército procura disseminar as redes de computadores, com um esforço no sentido da padronização e da homogeneização do projeto e da implementação de redes locais de computadores no âmbito do Sistema de Informática do Exército (SINFEX).

A implementação de uma rede local de computadores é desenvolvida em três etapas principais. Inicialmente é feito um estudo de viabilidade onde se verifica a conveniência técnica e econômica da implantação da rede. Sendo viável a implementação da rede, passa-se para a etapa de projeto. Essa etapa compreende o levantamento dos serviços que serão prestados, os programas de rede a serem utilizados (*software*), a infra-estrutura da rede e os equipamentos necessários (*hardware*). Finalmente, é executado o projeto, implementando-se a rede.

Dos componentes de uma rede local de computadores, os equipamentos (*hardware*) e programas (*software*) têm um tempo médio de obsolescência de dois a três anos enquanto a infra-estrutura, se bem dimensionada, tem uma vida útil em torno de dez anos. Obsoleto, nesse caso, significa que em dois ou três anos terá surgido um novo tipo de equipamento ou uma nova versão do *software*, ambos mais evoluídos e com maior número de funcionalidades. Não significa, necessariamente, que os equipamentos e programas mais velhos devam ser substituídos.

Associada a essa rápida evolução dos equipamentos e programas existe uma grande rotatividade de pessoal nas organizações militares o que dificulta sobremaneira o acompanhamento da implantação e da operação de uma rede de computadores. Desta forma, o nível de conhecimento do pessoal encarregado da rede local de uma OM passa periodicamente por um processo de solução de continuidade, por ocasião das movimentações dos militares. Via de regra, quando são transferidos os militares envolvidos com a rede local, perde-se grande parte da memória do projeto e da conduta nos trabalhos de implementação e operação da rede.

Contudo deve-se ressaltar que no intuito de amenizar tal questão existem à disposição das unidades, diversas orientações que tratam do projeto de redes locais de computadores e de um método para sua documentação. Sendo apresentadas recomendações técnicas e procedimentos para assegurar a qualidade e homogeneidade no projeto e na implementação de redes locais de computadores no âmbito do SINFEX, bem como um método para documentação de todas as etapas da implementação de uma rede local de computadores (RLC), desde o estudo de viabilidade até sua efetiva operação.

#### **4.7 A rede local de computadores de 63° BI**

“Uma rede de computadores é um conjunto de computadores autônomos interconectados. Dois computadores são ditos interconectados se dispõem de meios para trocar informações” (SABBATINI, 2002). Desta forma uma rede de computadores implica em um conjunto de equipamentos individualizados, cada qual com certa capacidade de processamento, interligados através de um sistema de comunicação, capazes de trocar informações entre si e de compartilhar recursos (impressoras, área de armazenamento, etc.).

Existem várias formas para classificação de redes de computadores de acordo com as características mais relevantes para quem faz a classificação. Uma delas baseia-se na área atendida por uma rede de computadores e classifica as redes em: locais, metropolitanas e geograficamente distribuídas.

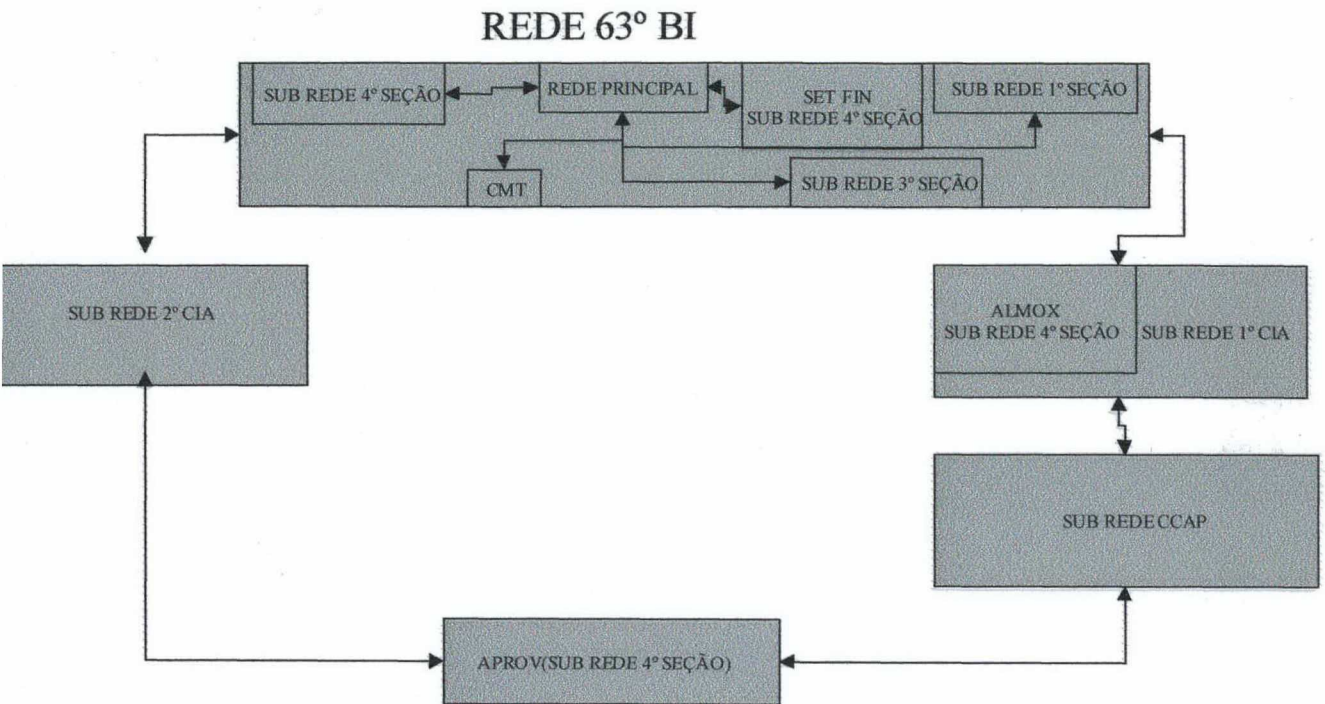
As redes locais de computadores (“Local Area Network – LAN”) são redes que cobrem uma pequena área; geralmente pertencente a uma única organização; permitem a comunicação em altas taxas de transmissão; e apresentam baixa taxa de erros na comunicação.

As redes metropolitanas (“Metropolitan Area Network – MAN”) apresentam algumas características semelhantes às redes locais, entretanto, cobrem uma área maior, como um conjunto de edifícios de uma empresa ou uma cidade.

As redes geograficamente distribuídas (“Wide Area Network – WAN”) são redes que cobrem grandes extensões, estados, países, continentes... O principal exemplo deste tipo de rede é a Internet com seus mais de trinta e cinco milhões de usuários espalhados por todo o planeta.

O tipo de rede empregada no 63º BI é uma rede local de computadores, sendo possível observar sua estrutura física na figura 3.

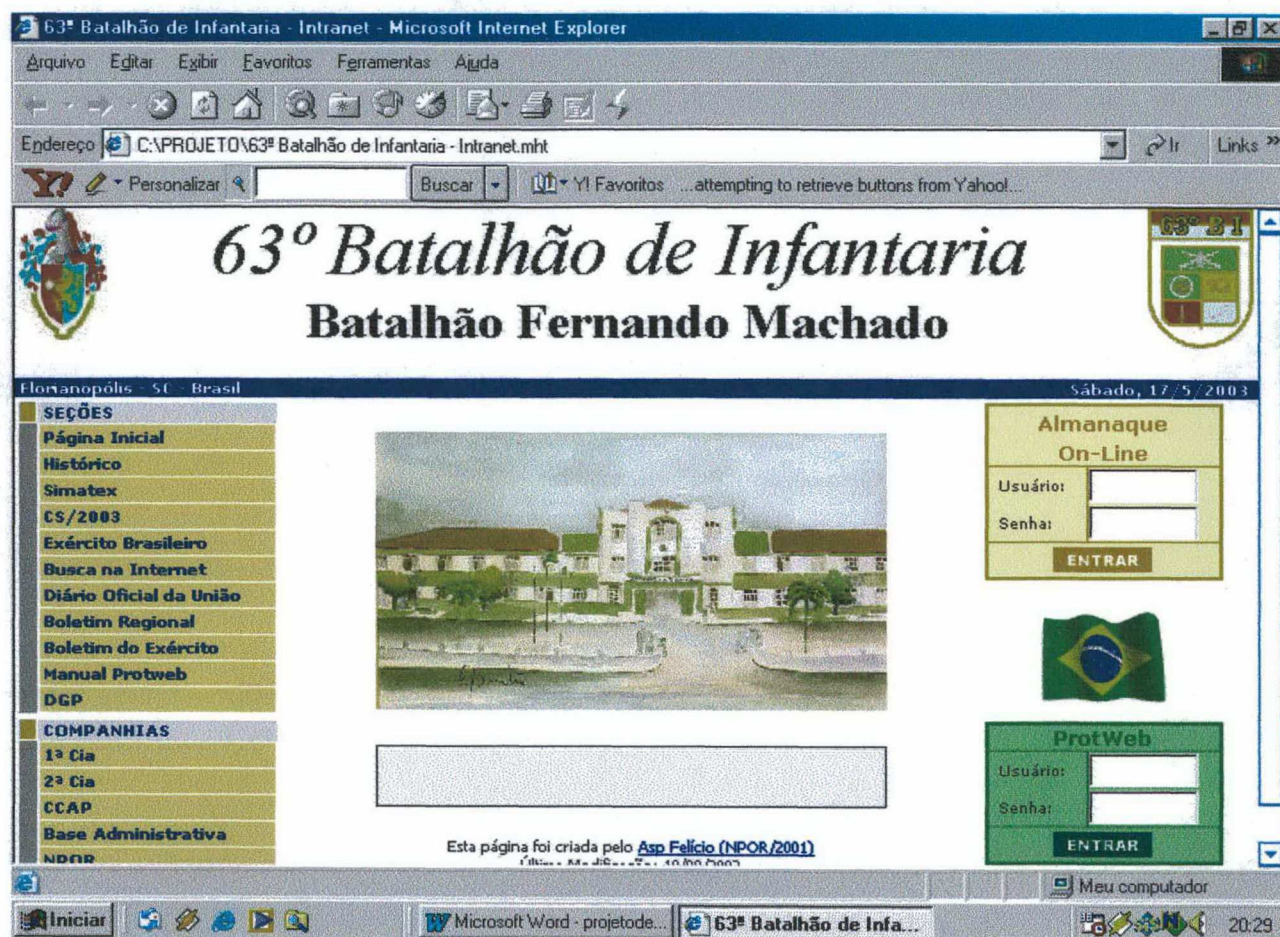
## INTRANET 63º BI



Fonte : 63º Batalhão de Infantaria, 2003.  
 Figura 3 : Estrutura física da rede 63º BI.

Observa-se na figura 3, a disposição física da intranet no terreno. Portanto existem cinco prédios isolados entre si, sendo assim dispostos : na parte superior da figura encontra-se o pavilhão de comando; abaixo e à esquerda o prédio da 2ª Companhia de fuzileiros; abaixo e à direita o prédio da 1ª Companhia de fuzileiros, seguido do prédio da Companhia de comando e apoio; e na parte inferior da figura o prédio do serviço de aprovisionamento.

Na figura 4, destaca-se a página disponível na internet do 63º Batalhão de Infantaria:



Fonte : Internet Explorer, 2003.

Figura 4 : Página na internet do 63º Batalhão de Infantaria.

#### 4.8 Vantagens da rede local de computadores

Uma rede local de computadores (RLC) pode proporcionar uma grande variedade de vantagens de acordo com os objetivos da organização à qual ela pertence. Portanto uma RLC proporciona as seguintes vantagens a uma unidade militar :

**a. Compartilhamento de recursos** - Recursos caros e de difícil aquisição, como uma impressora de alta qualidade ou um traçador de gráficos (“plotter”), podem ser compartilhados por vários usuários através da rede.

**b. Grande confiabilidade** - A indisponibilidade de um elemento de processamento pode ser compensada por outro equipamento conectado à rede, mantendo-se para o usuário a continuidade dos serviços oferecidos.

**c. Crescimento modular** - De acordo com a necessidade e disponibilidade de recursos, novos equipamentos podem ser conectados à rede ampliando as facilidades oferecidas.

**d. Compartilhamento da informação** - Esta é a principal vantagem oferecida por uma RLC. Pessoas podem trabalhar em equipe compartilhando informações independentes de sua localização física na OM.

**e. Compartimentação da informação** – Algumas informações podem ser compartilhadas apenas pelas pessoas autorizadas e mantidas em sigilo para os demais usuários da rede.

**f. Facilidade de acesso** - As informações tornam-se disponíveis independente de sua localização física na OM.

**g. Comunicação** - Uma RLC é um meio rápido e seguro de comunicação entre seus usuários; um comandante pode enviar e receber mensagens com rapidez e sigilo.

Portanto, as redes de computadores são fruto da evolução conjunta da informática e das redes de comunicação. Atualmente as redes oferecem uma série de vantagens aos seus usuários, destacando-se, entre elas, a grande facilidade para compartilhar informações. O trabalho em equipe torna-se possível independente da localização física das pessoas.

A demanda por redes locais de computadores no SINFEX deve aumentar fruto da popularização da tecnologia e principalmente das vantagens oferecidas por tais redes. O número de RLC no Exército ainda é relativamente pequeno o que torna oportuno e urgente disciplinar e homogeneizar as futuras implementações de RLC nas OM.

É importante ressaltar que a rede por si só não melhora os procedimentos administrativos de uma organização. Uma RLC trás uma série de facilidades, porém procedimentos inadequados, superposição de funções, fluxo inadequado de documentos e outros problemas intrínsecos de uma organização continuarão existindo mesmo depois de implantada uma rede local de computadores.

Isto é, uma organização ineficiente que foi simplesmente informatizada da forma como se encontrava, continuará ineficiente, porém contando com as facilidades de uma RLC. Desta forma, um trabalho de organização e métodos, deve anteceder a implantação de uma RLC de modo que sejam automatizados processos que já foram otimizados. No caso das organizações militares este trabalho é bastante facilitado, pois os procedimentos e funções estão levantados e geralmente otimizados e testados. Contudo, uma verificação de organização e método é uma etapa que deve ser cumprida e que facilitará sobremaneira a automação da vida administrativa da OM.



#### 4.9 Principais componentes da rede local de computadores

A rede de computadores apresenta diversos componentes, dentre os quais destaca - se :

**a. Protocolo de rede** – É um conjunto de regras que controla a comunicação entre computadores. Os protocolos definem o formato das mensagens (sintaxe) e a semântica das mesmas, na comunicação entre os módulos de processamento (MP) da rede. Os protocolos são organizados em pilhas sendo que cada elemento desta pilha atende a uma camada de um modelo. O modelo mais utilizado é o TCP/IP.

**b. Arquitetura de rede** – É um conjunto de camadas e protocolos. A especificação de uma arquitetura deve conter informação suficiente para permitir aos implementadores escrever programas e construir hardware para cada camada, de modo que eles atendam aos protocolos apropriados. A maneira como cada implementador constrói seus programas ou hardwares de rede é irrelevante desde que eles atendam corretamente a todos os protocolos especificados por um modelo.

**c. Modelo cliente/servidor** – Numa visão simplista, porém adequada ao escopo do trabalho, trata-se de um método para distribuir tarefas entre os diversos módulos processadores da rede. Nesse modelo o cliente é um programa, que solicita um serviço e o servidor recebe a solicitação e provê o serviço pedido. Uma rede local geralmente possui vários clientes e apenas alguns servidores. A máquina onde é instalado um servidor, geralmente, é também chamada de servidora e trata-se de um computador com elevada capacidade de processamento cuja função é tornar disponível serviços à rede. Em geral esta máquina processa grandes volumes de dados, requerendo processadores rápidos, grande quantidade de memória e dispositivos de armazenamento (unidades de disco rígido, discos ópticos, etc.) de alta capacidade e de acesso rápido.



**d. Sistema Operacional de Rede (SOR)** – É uma extensão do sistema operacional que possibilita às estações de trabalho, aos servidores e aos periféricos da rede acesso ao sistema de comunicações e compartilhar os recursos disponíveis na rede. O SOR fornece as facilidades da rede ao usuário de forma transparente. O usuário ao usar um recurso ou serviço da rede não se preocupa onde ele se encontra nem tão pouco como seu computador irá acessá-lo. Os sistemas operacionais de rede adotados pelo Exército são o Windows NT/2000 e Windows95/98, ambos da Microsoft Corporation.

**e. Gerência de rede** – “É o processo de controle de uma rede de computadores de modo a maximizar sua eficiência e produtividade” (LEINWAND, 1996). Trata-se de um vasto campo de estudo dividido pela International Organization for Standardization (ISO) em cinco áreas funcionais, a saber: faltas, configuração, segurança, desempenho e contabilização.

**f. Nó da rede** - Um ponto físico através do qual pode ser conectado um equipamento à rede.

**g. Topologia física** – Diz respeito à disposição física dos nós da rede e dos meios de conexão. A rede têm uma topologia física em estrela, com um nó central ao qual se conectam todos os demais nós da rede.

**h. Estação de trabalho** – É o equipamento que o usuário emprega para processar seus dados e acessar as facilidades oferecidas pela rede de computadores.

**i. Placa adaptadora de rede** – Também chamada interface de rede, é uma placa de expansão que é conectada a estação de trabalho e através da qual o computador tem acesso à rede.

**j. Equipamento ativo de rede** – É um termo genérico usado para designar qualquer equipamento específico de rede, que recebe alimentação elétrica e desempenha alguma função no funcionamento da rede de computadores. O “hub” é um exemplo de equipamento ativo de rede.

**k. Hub** - É um equipamento concentrador das conexões físicas da rede. Para ele convergem todos os cabos que conectam os módulos processadores ligados à rede. Esse equipamento permite que uma rede com topologia física em estrela comporte-se logicamente como um barramento. A RLC do 63º BI possui 3 no Pavilhão de comando e um em cada Cia.

**l. Roteador** – Trata-se de um equipamento usado para conectar redes distintas. O roteador trabalha na camada de rede do modelo OSI e é capaz de enviar tráfego de uma rede para outra decidindo qual o melhor caminho, por intermédio da execução de um algoritmo de escolha de rotas. A RLC do 63º BI possui 01 par conexão com internet e mais 08 roteadores que servem para interligar as subredes.

**m. Switch** – É um equipamento que trabalha de forma análoga a uma central telefônica simples, estabelecendo conexão entre pontos de uma “matriz”, permitindo a ligação entre vários pares de estações de uma rede local. Trata-se de um equipamento que trabalha na camada de enlace de dados do modelo OSI. O switch permite o particionamento de uma rede local grande, de forma a restringir o tráfego entre as estações interessadas, liberando o meio de comunicação para as demais. Geralmente tais equipamentos possuem portas com velocidades diferentes o que permite a ligação dos servidores às portas mais rápidas, melhorando o tempo de resposta do sistema. A RLC do 63º BI possui 01 switch onde são ligados os roteadores.

**n. Cabeamento lógico** – Cabeamento ou cabeação lógica é o conjunto de cabos da rede que suporta o tráfego de sinais, por onde trafegam as mensagens.

#### 4.10 A padronização

Toda padronização implica na limitação da liberdade e da criatividade das pessoas da organização que a ela se submete. Contudo, no caso das redes locais de computadores do

SINFEX, as vantagens proporcionadas pela padronização superam em muito as limitações dela decorrentes.

Existem dois aspectos básicos inerentes a padronização. Primeiro a padronização no sentido de aderir a padrões internacionalmente aceitos. Tendo em vista que a maioria da tecnologia empregada na implementação de uma RLC é fornecida por fabricantes estrangeiros, a adoção de padrões internacionais apresenta, dentre outras, as seguintes vantagens:

- maior variedade de fornecedores e conseqüentemente maior probabilidade de continuidade no fornecimento;
- interoperabilidade entre equipamentos e sistemas, facilitando substituições e remanejamentos;
- menor preço devido a concorrência entre diversos fornecedores;
- maior facilidade de manutenção;
- e facilidade de obtenção de literatura técnica.

O outro aspecto quanto a padronização diz respeito à adoção de padrões internos à instituição. Sendo assim, é necessário, padronizar o projeto e implementação de RLC no âmbito do SINFEX e nesta padronização aderir aos padrões internacionalmente aceitos.

A implementação de uma RLC implica na implantação da infra-estrutura da rede, na aquisição de microcomputadores, equipamentos ativos de rede e *software* de rede e no treinamento de pessoal para operar a rede. O planejamento e coordenação dessas ações em uma organização geograficamente distribuída como o Exército Brasileiro é complexo e de difícil execução. No entanto, a padronização diminui a complexidade do processo de projeto e implementação das redes locais, aumentando sua eficiência e eficácia.

As principais vantagens de se padronizar a implementação de redes locais no SINFEX, são:

**a. Homogeneização da tecnologia empregada** – Existe uma grande variedade de tecnologias de rede disponíveis no mercado, cada uma com suas vantagens e desvantagens. A padronização da tecnologia impõe a escolha e implantação de uma solução tecnológica para toda a instituição. Esta homogeneização tecnológica implica em dois aspectos principais. Primeiro, o estabelecimento de uma única tecnologia para todo o SINFEX facilita aquisições e toda a logística envolvida. Segundo, a adoção de tecnologias internacionalmente padronizadas aumenta o universo de fornecedores o que implica em menores preços e maior probabilidade de continuidade no fornecimento de equipamentos e programas de rede.

**b. Cultura homogênea** – O dispêndio com treinamento de pessoal é um fator bastante significativo no processo de implementação de uma rede local de computadores. O pessoal militar do Exército tem grande rotatividade. Desta forma a padronização de uma tecnologia permite que militares transferidos encontrem nas suas OM de destino uma RLC com características, se não idênticas, bastante semelhantes às da rede de sua unidade de origem. Assim o treinamento de um militar o habilitará a operar qualquer rede local de computadores do sistema.

**c. Facilidade para o desenvolvimento de programas** – A adoção de uma única tecnologia permite que aplicativos sejam desenvolvidos de forma centralizada e distribuídos para todo o SINFEX. Da mesma forma qualquer melhoria implementada em uma OM poderá ser facilmente enviada às demais interessadas. Assim, com relativa facilidade, poderá ser implantado um ciclo de criação e aprimoramento de *software* para todo o Exército.

**d. Facilidade de manutenção e suprimento** – A padronização permite o estabelecimento de procedimentos de manutenção também padronizados facilitando tais serviços e aumentando a confiabilidade das RLC de cada OM. O suprimento ficará bastante facilitado tendo em vista que poderão ser adquiridas quantidades maiores de componentes o que permite a obtenção de melhores preços. A adoção de uma única tecnologia permitirá ao

longo do tempo a coleta de grande quantidade de dados estatísticos sobre a mortalidade de componentes. Essas estatísticas poderão melhor orientar as aquisições futuras.

**e. Disseminação da cultura de RLC** – O militar ao encontrar a mesma tecnologia a sua disposição nas várias OM do Exército perceberá a RLC como algo normal, corriqueiro. Assim a Força estará popularizando e desmistificando a utilização das redes locais de computadores.

**f. Economia de recursos** – O somatório das vantagens supra citadas é uma grande economia de recursos. A automação de processos administrativos é uma necessidade, porém, em uma época de grande escassez de recursos, uma relação custo/benefício baixa é um argumento forte na luta por prioridade.

#### **4.11 Segurança da rede do 63º BI**

Para manter a segurança do sistema de informações do 63ºBI, é preciso levar-se em conta sua estrutura tal como se segue:

**REDE PRINCIPAL:** Composta por 02(dois) servidores windows 2000, com a finalidade de autenticar os usuários da rede e definir suas políticas de acesso, são responsáveis também pela administração do **Protweb** , **Simatex** e o acesso a internet pelos usuários autorizados.

**SUB REDES:** São derivações da rede principal, elaborada com o intuito de otimizar o tráfego de informações possuem também um servidor próprio que funciona também como autenticador, caso os servidores principais falhem.

A principal vulnerabilidade esta no servidor DNS que foi adicionado aos servidores para viabilizar o sistema protweb, o ponto mais importante a ser considerado é que

ainda não é possível realizar uma análise completa das consequências, em virtude das diversas técnicas de invasão baseadas em Domain Name System (DNS). Para minimizar as possibilidades de invasão através de uma técnica não prevista é preciso aplicar uma política ostensiva de uso dos microcomputadores e dos referidos sistemas, até que se tenha um controle total e preciso do sistema de informação que esta sendo implantado.

Enquanto tal política não estiver sendo utilizada, uma das alternativas é usar o servidor autenticador , como servidor DNS paralelo, porém sem efeito prático de modo que quaisquer invasões na rede possam ser detectadas antes que o servidor principal seja afetado uma vez que o seu DNS é utilizado de forma anônima, utilizando-se o conceito de “túnel” para que ele possa ser retirado do ar sem que os demais membros da rede percebam e que seja possível identificar os invasores.

Estatísticas do SERPRO mostram que as invasões são feitas nas seguintes proporções:

- 80% por pessoal interno com más intenções.
- 12% por pessoal interno que revelam informações vitais sem se dar conta.
- 5% por pessoal de fora através de espionagem.
- 2% por pessoas com grande habilidade em sistemas computacionais(Hacker)

com intuito de apenas se superarem.

- 1% por pessoas com grande habilidade em sistemas computacionais com intuito de tirar proveito das informações obtidas.

## 5 RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo apresentam-se os dados obtidos após a aplicação do questionário em quarenta e oito usuários da rede interna do 63º Batalhão de Infantaria. Devido a extensão do questionário, a apresentação de todas as 45 questões, tornar-se-ia cansativa para o leitor, portanto observando os objetivos da pesquisa, reduziu-se a apresentação dos dados a um número adequado à perfeita compreensão, tendo o cuidado de abordar as informações inerentes ao perfil do usuário, a situação anterior a implantação da intranet, a respeito do comportamento dos usuários e sobre a imagem que estes fazem da intranet implantada na organização em estudo.

A seguir apresentam-se comentários, tabelas e gráficos que melhor auxiliam na compreensão e análise dos resultados obtidos através do questionário (apêndice C).

### 5.1 Motivos da implantação da intranet

O trânsito de informações dentro do 63º BI encontra-se em um momento decisivo. Após décadas de estabilidade o atual modelo, atravessa um momento de crise, devido as grandes evoluções que ocorreram dentro da área de tecnologia de informação, o que vem obrigando os diversos tipos de organizações em escala global, reverem conceitos, face a grande velocidade, facilidade e fragilidade que as informações circulam dentro das diversas estruturas.

Os diversos especialistas dentre os mais variados campos, são unânimes em afirmar que não existe estrutura organizacional que se possa considerar imune ao generalizado processo de transformações, a exemplo desta OM.

No dia 03 de fevereiro de 2000, o comandante do Exército, general **Gleuber Vieira**, após meditar sobre os destinos da Força Terrestre e avaliar em profundidade as conjunturas que a afetam, expediu as “Orientações Gerais ao Exército”.

Em suas orientações, o comandante do Exército afirmou que determinara ao Estado-Maior do Exército (EME) a proceder a estudos no sentido de questionar a concepção estratégica da Força Terrestre; em consequência, de sua estrutura organizacional básica e articulação. Além disso, ordenara ao EME que fizesse uma avaliação da qualidade da gestão administrativa. Muito se trabalhou para se repensar e se aperfeiçoar o Exército Brasileiro, capacitando-o a cumprir suas tarefas constitucionais na época atual e a médio e longo prazo.

A Força hoje tem condições de proporcionar um nível dissuasório adequado; manter-se como instrumento de seletiva presença nacional (privilegiando as áreas pioneiras ou onde se faz intermitente a presença do Estado); vigiar a observância da lei e da ordem; apoiar as agências federais e estaduais de Segurança Pública; cooperar com o desenvolvimento nacional; e atender às solicitações para participação em missões internacionais de paz.

Em médio prazo, o Exército visa recompor uma base mínima de material de defesa e diminuir o hiato tecnológico em relação aos exércitos de nações mais desenvolvidas. Com isso, ampliará sua capacidade de dissuasão, aplicará a Estratégia da Presença em áreas pioneiras e poderá, quando for do interesse do País, participar de forças conjuntas multinacionais.

Em prazos mais amplos, a Força visualiza uma modernização que lhe permita aplicar a Estratégia da Dissuasão com incremento da participação na projeção do poder; dispor de estrutura e capacitação para atuar internacionalmente em prol da paz, em correspondência à posição de destaque do País; manter a lei e a ordem; contar com sólida base industrial de artigos de defesa e com equipamentos desenvolvidos pela indústria (dentro e/ou fora do Brasil); e incrementar a capacidade de pesquisa e desenvolvimento em organizações militares próprias.



5.2 Perfil do usuário

Inicialmente identificamos conforme a tabela 1, que os usuários da rede apresentam o seguinte perfil : 35,42% tem idade entre 35 e 40 anos, 27% entre 27 a 34 anos assim como outros 27% entre 19 e 26 anos de idade.

IDADE

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) de 19 a 26 anos	13	27,08
b) de 27 a 34 anos	13	27,08
c) de 35 a 40 anos	17	35,42
d) acima de 41 anos	5	10,42
TOTAL	48	100,00

Tabela 1: Idade  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

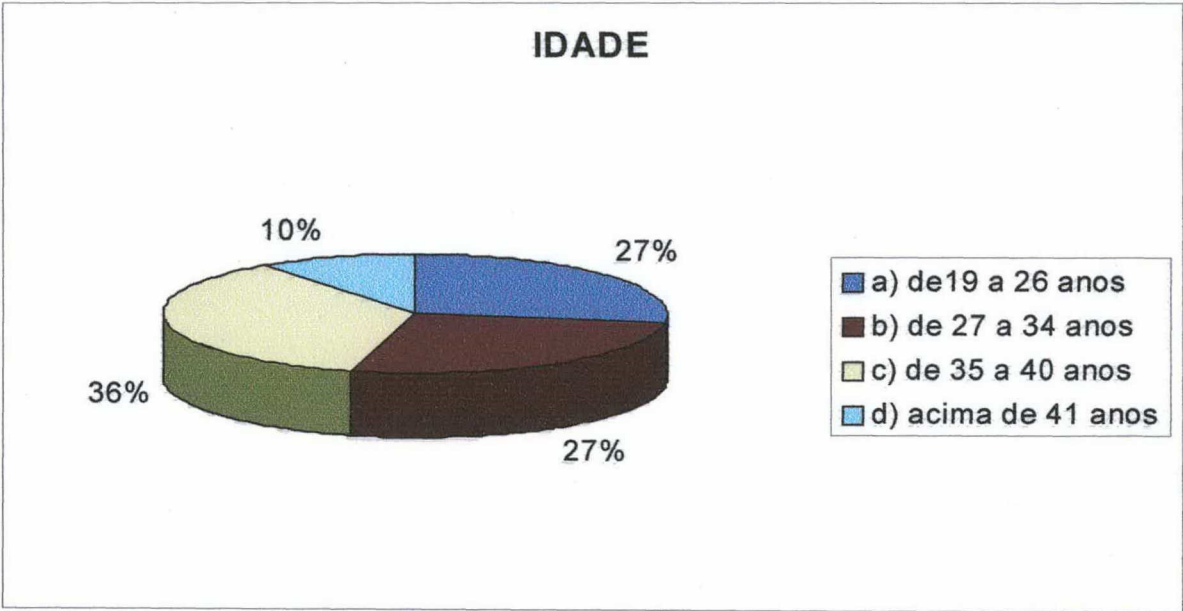


Gráfico 1: Idade  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Quanto ao estado civil, conforme a tabela 2, quase 73% são casados e outros 16,67 % são solteiros.

## ESTADO CIVIL

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Casado	35	72,92
b) Solteiro	8	16,67
c) Divorciado	2	4,17
d) Viúvo	3	6,25
TOTAL	48	100,00

Tabela 2: Estado civil

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

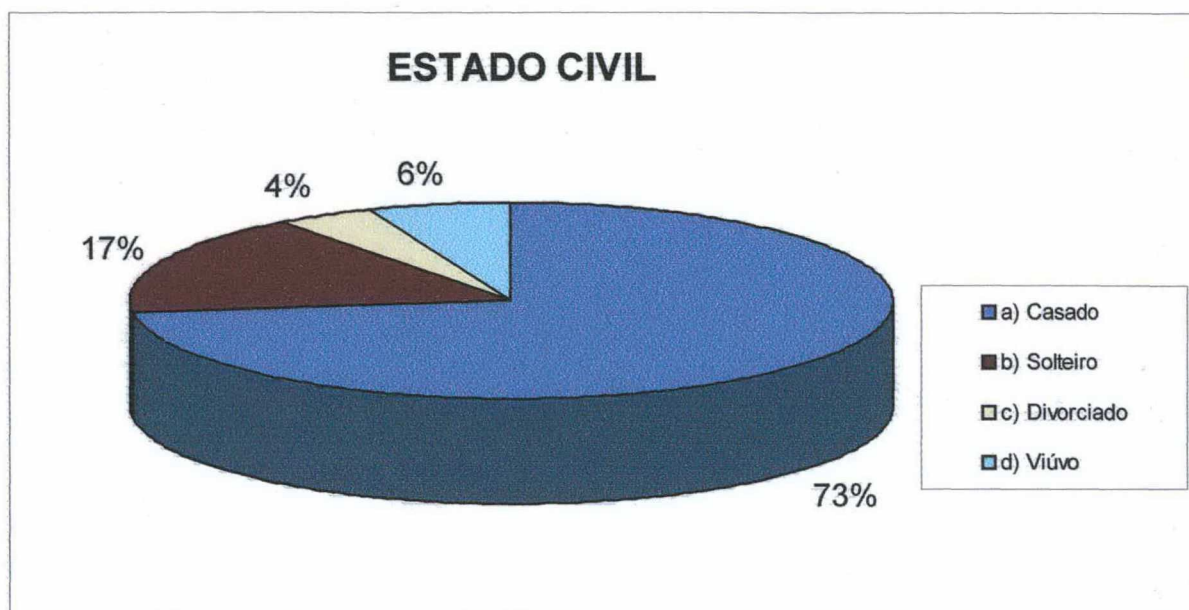


Gráfico 2: Estado civil

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

De acordo com a tabela 3, a renda de 27,08% encontra-se entre R\$ 1501,00 a R\$ 2500,00, de 25% entre R\$ 1001,00 a R\$ 1500,00, de 20,83% entre R\$ 501,00 a R\$ 1000,00 e de 18,75% entre R\$ 2501,00 a R\$ 3500,00.

## RENDA PESSOAL

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) De R\$ 501,00 a R\$ 1000,00	10	20,83
b) De R\$ 1001,00 a R\$ 1500,00	12	25,00
c) De R\$ 1501,00 a R\$ 2500,00	13	27,08
d) De R\$ 2501,00 a R\$ 3500,00	9	18,75
e) Acima de R\$ 3500,00	4	8,33
TOTAL	48	100,00

Tabela 3: Renda pessoal

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

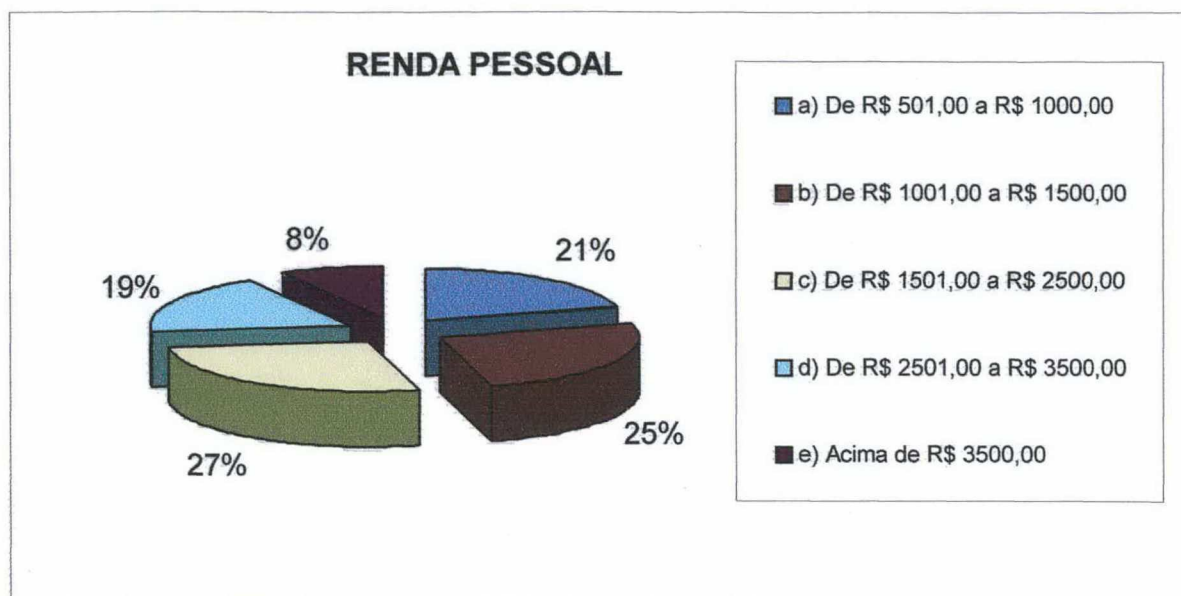


Gráfico 3: Renda pessoal

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Quanto ao grau de instrução, considerando a tabela 4, uma boa parcela (29,17%) apresenta o 3º grau completo e outros 20,83% possuem o 3º incompleto, com o 2º completo apresenta-se 37,50% dos pesquisados. Portanto o grau de instrução dos usuários é consideravelmente alto, se considerarmos a realidade brasileira.

## ESCOLARIDADE

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) 2º Grau Incompleto	6	12,50
b) 2º Grau Completo	18	37,50
c) 3º Grau Incompleto	10	20,83
d) 3º Grau Completo	14	29,17
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>

Tabela 4: Escolaridade

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.



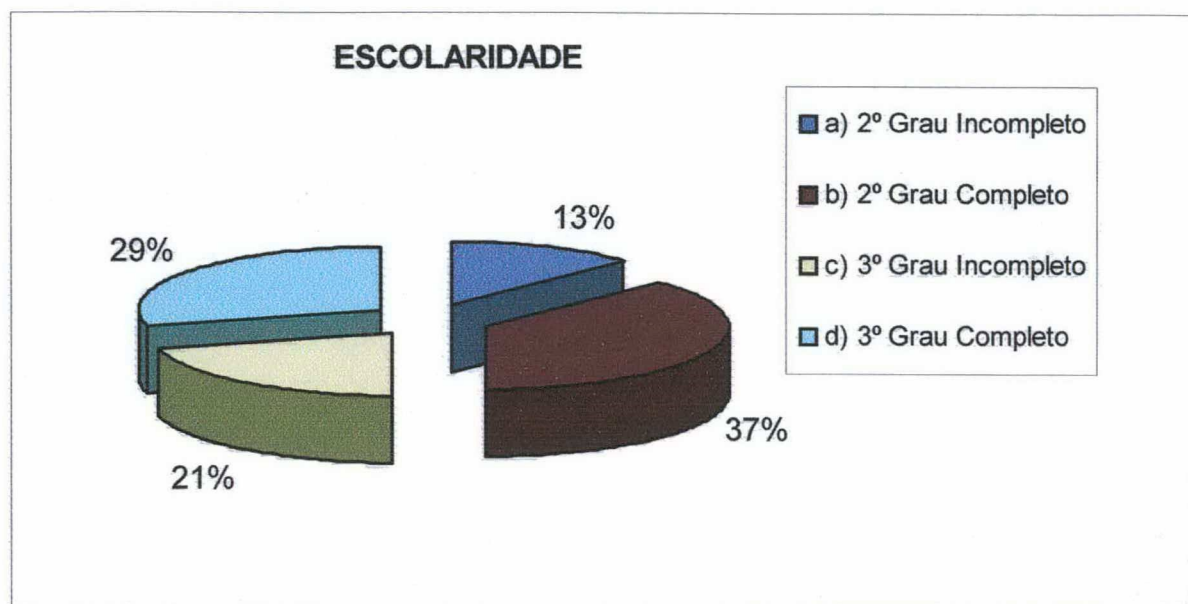


Gráfico 4: Escolaridade

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Realizando uma comparação entre os usuários mais jovens e o mais velhos, entendendo-se por mais jovens aqueles entre 19 e 34 anos e mais velhos aqueles acima de 35 anos, foram constadas algumas diferenças e semelhanças interessantes, dentre as quais observou-se:

- A taxa de usuários que acessam a internet em casa, é maior entre os acima de 35 anos, 54,5% contra 34,6 % entre os até 34 anos;
- Entre os mais velhos é maior a incidência de acesso a página da Diretoria Geral de Pessoal, 54,5 % contra 46 %, isto se deve a maior importância que os militares a maior tempo na força, dão ao sistema de avaliação do exército;
- Os mais jovens permanecem na sua maioria, menos tempo conectados a internet, 30,7 % até uma hora, contra 36,4 % dos mais velhos que permanecem entre uma e duas horas;
- A forma que a maioria dos usuários mais velhos encontram para obter maiores conhecimentos é por meio da troca de informações, ou seja, 42,31 %, responderam que possuem o desejo de obter mais conhecimentos e o fazem trocando informações no ambiente de trabalho. Ao passo que os mais jovens se posicionaram em um menor percentual (31,8%)

nessa forma de obtenção de conhecimentos, concentrando-se mais no desejo de obter informação com o fato de não terem a oportunidade para tal, ou seja 36,3%;

- Ambos as faixas etárias tiveram em seus respectivos universos maior concentração de respostas ao dizerem que houve modificações em suas atividades, mas que se adaptaram perfeitamente; 34,6% entre os mais jovens e 31,8% entre os mais velhos. Portanto a organização apresenta um quadro de indivíduos que se adaptam bem a alterações consideráveis em seu ambiente de trabalho, demonstrando uma cultura de esforço individual, neste primeiro momento, invejável a muitas outras organizações, nas quais as inovações encontram barreiras de resistência por parte das pessoas que estão a mais tempo na organização;

- A intranet consegue atingir as expectativas de 50% entre os mais jovens. Porém entre os mais velhos essa adequação às expectativas cai para 36,6 %. Esse índice menor pode ter relação ao fato de que o número de pessoas entre os mais velhos que já trabalharam em outra organização militar é maior e, portanto existe nesse universo de pesquisados a ideia de comparação;

- Observou-se em ambos os universos uma grande disposição de colaborar com ideias, especificamente para a melhoria da rede, enfim 65,38 % entre os mais velhos e 62 % entre os mais jovens;

- Em ambos a necessidade de treinamento é grande, já que 92,31 % dos mais jovens e 100% dos mais velhos responderam que sentem esta necessidade. Portanto a necessidade de um programa de treinamento em informática chegou a um ponto vital para a organização;

- Para tal treinamento a maioria dos mais jovens se dispõe a frequentar um curso aos sábados (27%), e a maioria dos mais velhos se dispõe a frequentar um curso desde que seja realizado dentro do horário de expediente do batalhão (41%). Mesmo assim dentro desse universo, ainda 22,8% se dispõe a um treinamento aos sábados. Portanto um treinamento neste dia da semana agradaria a uma boa parcela no geral. Pode-se colocar como sugestão ainda, programas de treinamento via internet que muitas organizações mantêm a disposição de seus funcionários que no geral apresentam boa aceitação e bons resultados;

5.3 Situação posterior à implantação da intranet

Observa-se com os dados levantados na tabela 5, que a grande maioria (43,75%) adquiriu conhecimentos de navegação na internet, no acesso em sua própria residência, o que vale dizer também que no mínimo o mesmo percentual possui o computador em sua casa. Logo a organização obteve uma vantagem neste sentido, tendo em vista que boa parte dos indivíduos já vieram de casa treinados em internet. Cabe ressaltar que um percentual considerável (29,17%), somente obteve algum conhecimento em internet, na medida que a rede foi implantada.

CONHECIMENTO EM INTERNET

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Nenhum	4	8,33
b) Fez um curso	7	14,58
c) Acessa a Internet em casa	21	43,75
d) Acessa no batalhão	14	29,17
e) faz cursos freqüentemente	2	4,17
TOTAL	48	100,00

Tabela 5: Conhecimento em internet  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

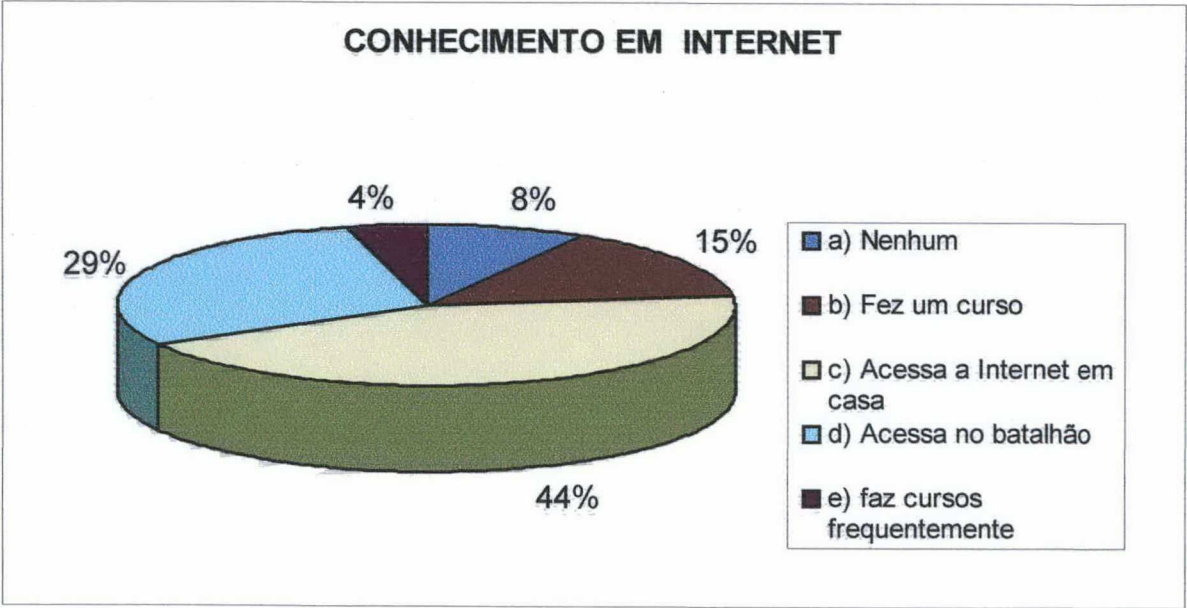


Gráfico 5 : Conhecimento em internet  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.



Observou-se, conforme a tabela 6, que 50% dos usuários da rede, já acessaram a a página do DGP (Diretoria Geral de Pessoal), a fim de realizar algum tipo de consulta. Boa parte deste universo, somente teve a oportunidade de acessar a este moderno sistema implantado no exército a pouco tempo, devido a disponibilidade que a implantação da intranet viabilizou. Destaca-se que é um desejo da instituição que todos os militares, principalmente os de carreira tomem conhecimento deste novo sistema e acompanhem constantemente sua ficha de avaliação. Neste sentido, a intranet merece grande mérito no aumento de indivíduos que passaram a realizar estas consultas.

#### ACESSO A PÁGINA DO DGP (Diretoria Geral de Pessoal)

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Sim	24	50,00
b) Não	24	50,00
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>

Tabela 6: Acesso ao DGP

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

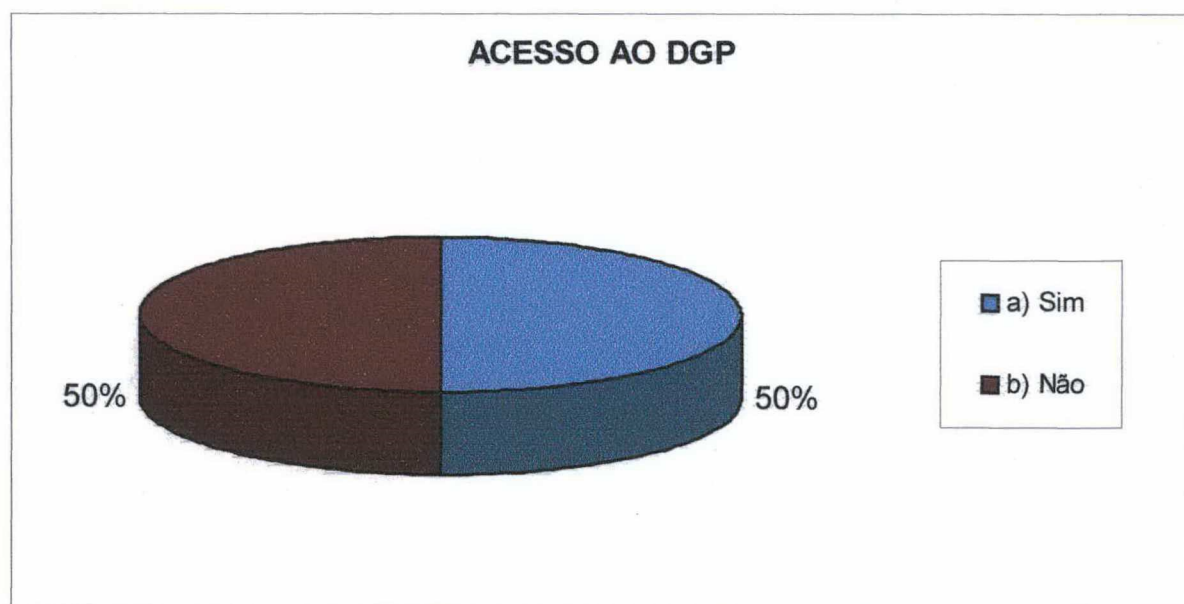


Gráfico 6: Acesso ao DGP

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Observou-se que quase a totalidade (91,67%) dos usuários da rede, possuem apenas conhecimentos em editor de textos e ferramentas do windows, tabela 07. Assim sendo

é fato que o conhecimento dentro da organização encontra-se muito limitado, onde é raro encontrar alguém com conhecimentos em programação, arquitetura de redes e segurança de redes, por exemplo. Portanto é óbvia a necessidade de um programa de treinamento, de modo a propiciar a expansão de novos horizontes, até mesmo porque indivíduos com maiores conhecimentos poderão contribuir com melhores idéias para a melhoria da rede.

#### CONHECIMENTO EM INFORMÁTICA

	Freq. Simples	Freq. %
a) nenhum	4	8,33
b) editor de textos/ferramentas do windows	44	91,67
c) programação	0	0,00
d) home page	0	0,00
e) segurança de redes	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>

Tabela 7: Conhecimento em Informática

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

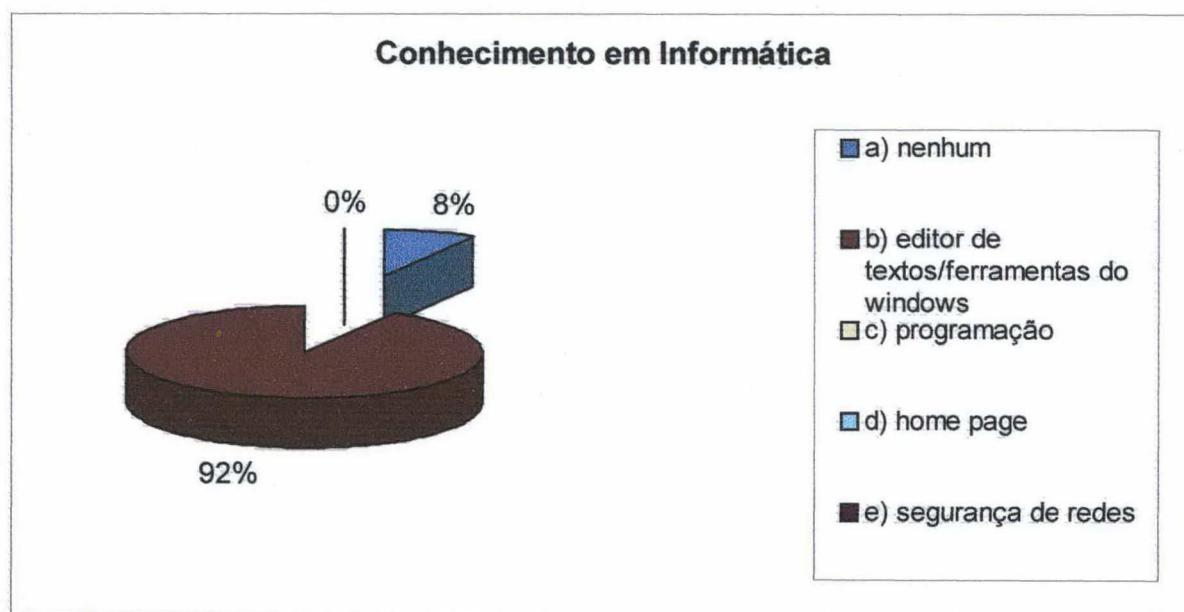


Gráfico 7: Conhecimento em Informática

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.



5.4 Comportamento dos usuários

Quanto ao tempo que os militares passaram a trabalhar diretamente no computador levantou-se que uma maioria (29,17%), passou a trabalhar de 3 a 4 horas, de acordo tabela 08 Período este que se comparado com seções burocráticas de outras organizações é inferior.

HORAS NO COMPUTADOR

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) até 1 hora	7	14,58
b) de 1 a 2 horas	11	22,92
c) de 3 a 4 horas	14	29,17
d) de 5 a 6 horas	4	8,33
e) acima de 6 horas	1	2,08
f) não houve alteração	11	22,92
TOTAL	48	100,00

Tabela 8 : Horas no computador  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

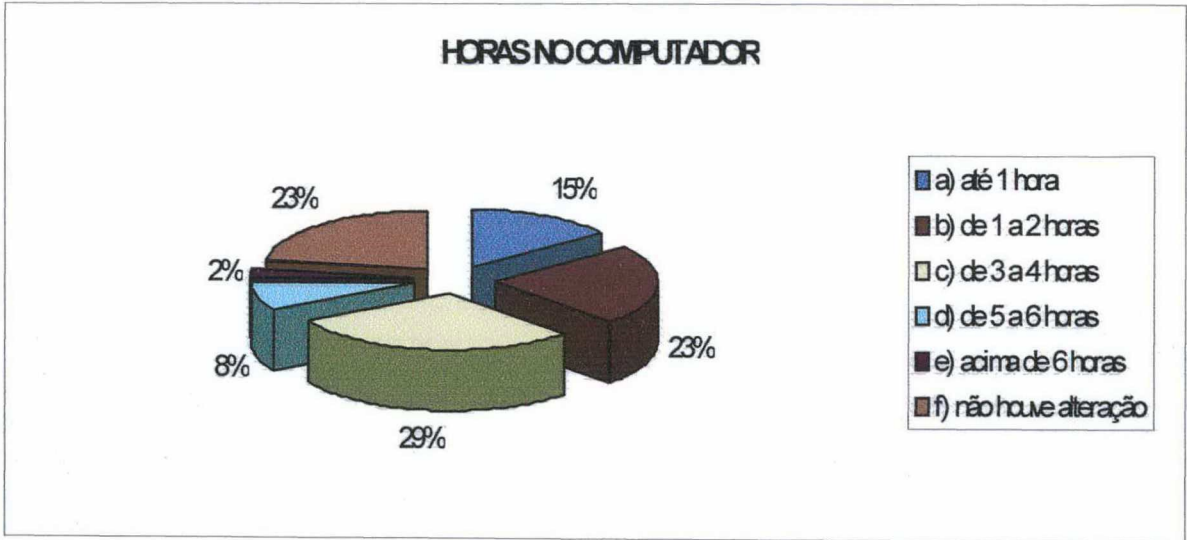


Gráfico 8 : Horas no computador  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Segundo a tabela 9, observou-se que entre os usuários da intranet a maioria (72,92) sentiu um aumento na capacitação individual em fazer as atividades sob sua

responsabilidade. Percebe-se que muitas atividades de controle foram geradas após a implantação maciça da informática no exército. Além disso, a informatização permite vincular uma série de funções, que quando manuais torna-se algo mais complicado no sentido de tempo para a execução, a um único indivíduo.

CAPACITAÇÃO EM FAZER AS ATIVIDADES SOB SUA RESPONSABILIDADE

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Houve u m acréscimo	35	72,92
b) Houve uma diminuição	1	2,08
c) Não houve alteração	12	25,00
TOTAL	48	100,00

Tabela 9 : Atividades sob sua responsabilidade  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

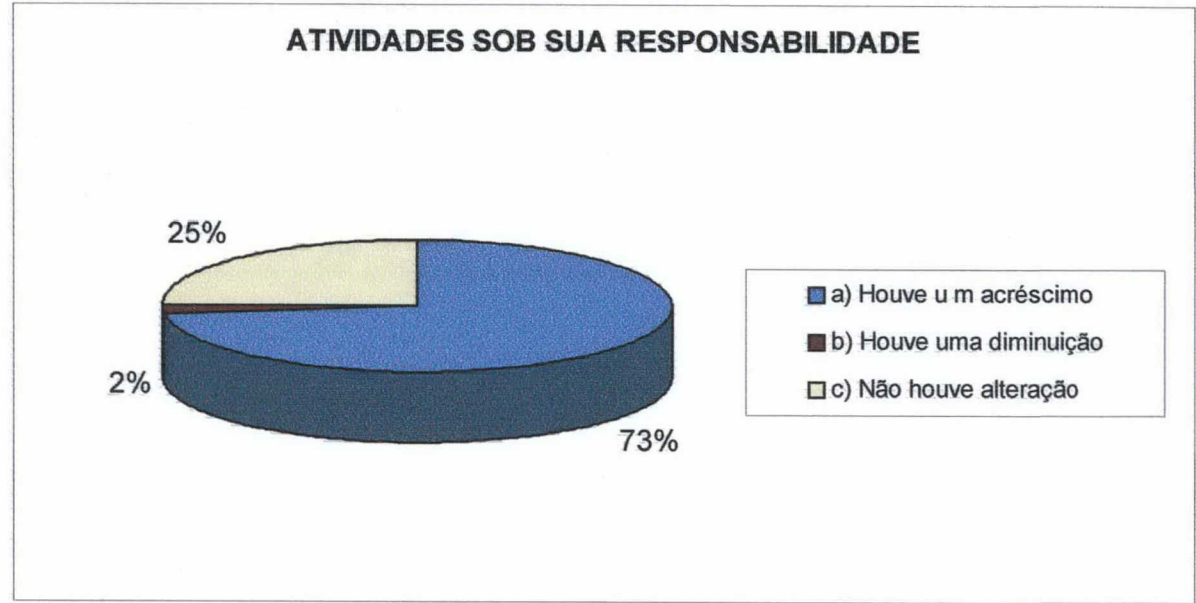


Gráfico 9 : Atividades sob sua responsabilidade  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Quanto a capacitação em desenvolver as atividades observou-se conforme a tabela 10, que entre aqueles que responderam que tiveram um acréscimo significativo de tarefas sob sua responsabilidade, ocorreu paralelamente, também um aumento na capacitação técnica na área de informática, refletindo-se em 85,7%. Portanto o aumento de responsabilidade despertou nestes indivíduos a buscar ferramentas eficientes que os auxiliassem ao bem

cumprimento destas novas atribuições e, por conseguinte obtiveram maiores conhecimentos em informática.

CAPACITAÇÃO TÉCNICA E AUMENTO DE RESPONSABILIDADE

	Freq. Simples	Freq. %
a) Aumentou	30	85,71
b) Diminuiu	0	0,00
c) Não houve alteração	5	14,29
TOTAL	35	100,00

Tabela 10 : Capacitação técnica e aumento de responsabilidade  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Analisando os dados da tabela 11, constata-se que uma maioria composta em 77,08% percebeu um avanço na sua capacitação técnica em informática. Destaca-se a importância que este dado reflete no que diz respeito a auto estima desses militares, que passaram a se ver mais aptos a desempenhar suas funções.

CAPACITAÇÃO TÉCNICA EM INFORMÁTICA

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Aumentou	37	77,08
b) Diminuiu	1	2,08
c) Não houve alteração	10	20,83
TOTAL	48	100,00

Tabela 11: Capacitação técnica  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

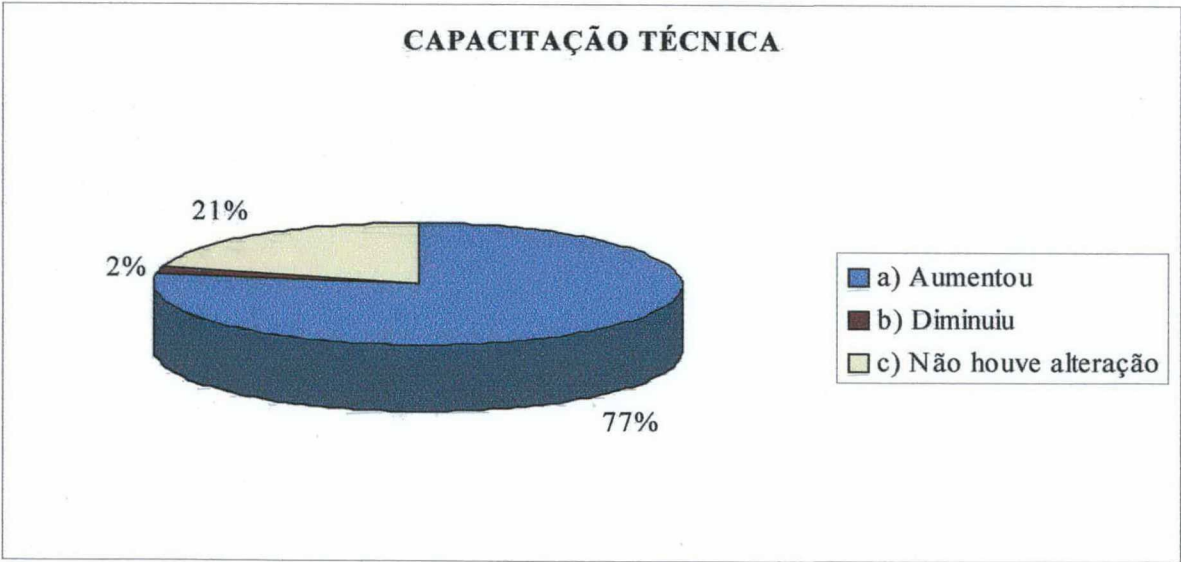


Gráfico 10: Capacitação técnica  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.



Os dados levantados na tabela 12, no que diz respeito a frequência de acesso a internet, mostra uma distribuição bem eclética, na qual 27,08% acessa até uma hora, 20,83% acessa de uma a duas horas e 27,08% acessa de 3 a 4 horas. Portanto observa-se que não há uma concentração excessiva de acesso a internet, o que poderia comprometer o tempo para realização das demais atividades da organização.

#### FREQUENCIA DE ACESSO A INTERNET

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) até 1 hora	13	27,08
b) de 1 a 2 horas	10	20,83
c) de 3 a 4 horas	13	27,08
d) de 5 a 6 horas	3	6,25
e) acima de 6 horas	8	16,67
f) não houve alteração	1	2,08
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>

Tabela 12: Horas na internet

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

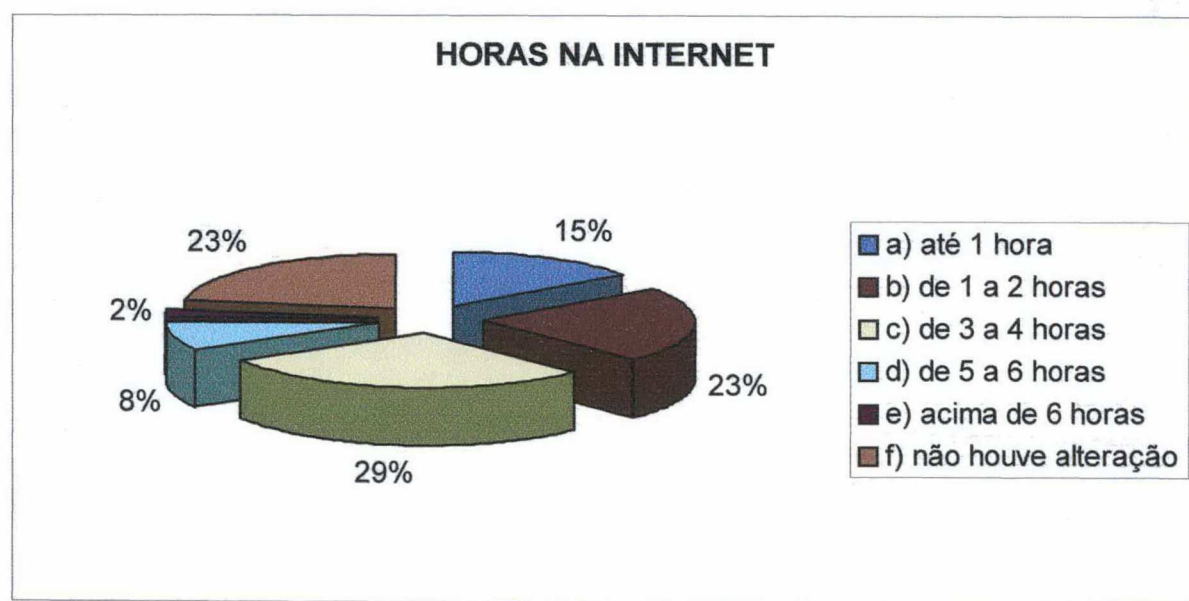


Gráfico 11: Horas na internet

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Os números da tabela 13 mostram que, após a implantação da intranet, ainda é pequena a interação entre as seções (34,04%), já que 27,66% nunca interagem e 27,66% raramente. Certamente é desejável que ocorra uma grande interação entre as seções da

organização, pois caso contrário um dos grandes objetivos da implantação de uma intranet estaria comprometido. Vale lembrar que este novo *modus operandi* ainda é muito recente e possui grande probabilidade de atingir melhores resultados, nesta questão.

### INTERAÇÃO COM OUTRAS SEÇÕES

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Sim	16	34,04
b) Não	13	27,66
c) Raramente	13	27,66
d) Já havia a interação	5	10,64
TOTAL	47	100,00

Tabela 13: Interação entre as seções

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

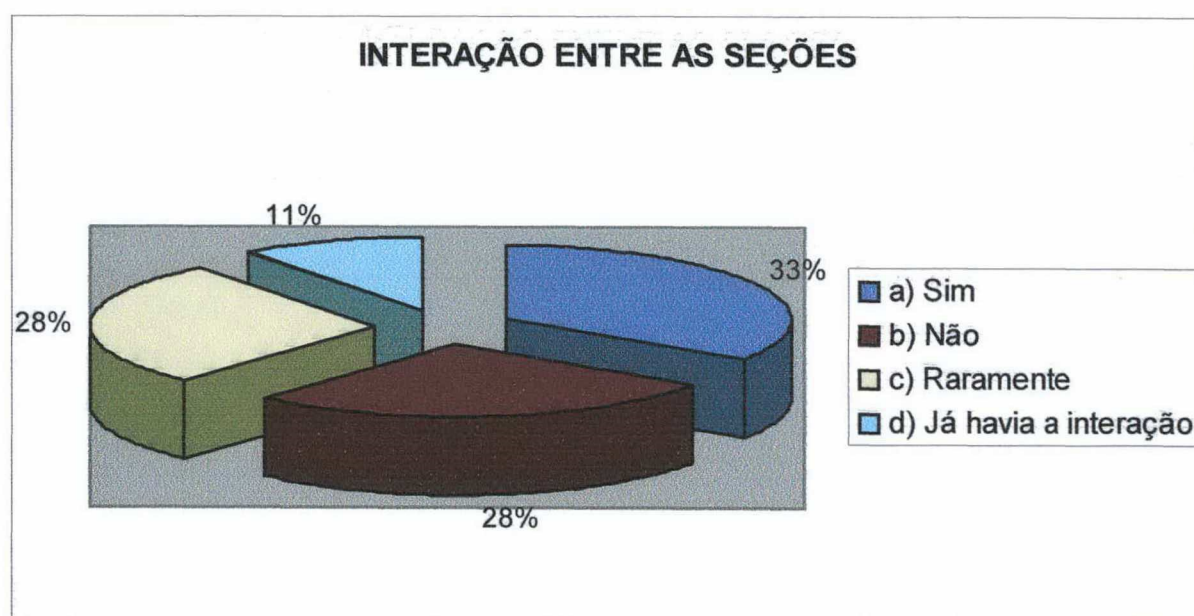


Gráfico 12: Interação entre as seções

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Observou-se também, de acordo com a tabela 14, que os indivíduos que tiveram sua carga de trabalho aumentada passaram ao mesmo tempo a interagir mais com as outras seções que não a sua, e em números representam 38,24%. Constata-se a partir daí uma motivação para busca de troca de informações com indivíduos que não necessariamente convivem diariamente, mas que são levados a interagirem e buscarem juntos melhores resultados.

## AUMENTO DE ATRIBUIÇÕES X INTERAÇÃO ENTRE SEÇÕES

	Freq. Simples	Freq. %
a) Sim	13	38,24
b) Não	9	26,47
c) Raramente	8	23,53
d) Já havia a interação	4	11,76
TOTAL	34	100,00

Tabela 14 : Aumento de atribuições x interação entre seções

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Observando-se os resultados obtidos na tabela 15, quanto ao treinamento para o uso da intranet, constata-se a grande carência dos usuários em participar de um efetivo programa de treinamento em informática, haja vista que 77,08% nunca recebeu treinamento nesta área e 14,58% recebeu apenas uma vez. Com certeza não basta implantar uma nova tecnologia é preciso atender também para o perfeito preparo do profissional que irá em breve se deparar com ela.

## TREINAMENTO PARA USO DA INTRANET

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Nunca recebeu	37	77,08
b) Recebeu uma vez	7	14,58
c) Recebe anualmente	0	0,00
d) Recebe mensalmente	1	2,08
e) Outra periodicidade	3	6,25
TOTAL	48	100,00

Tabela 15 : Treinamento

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.



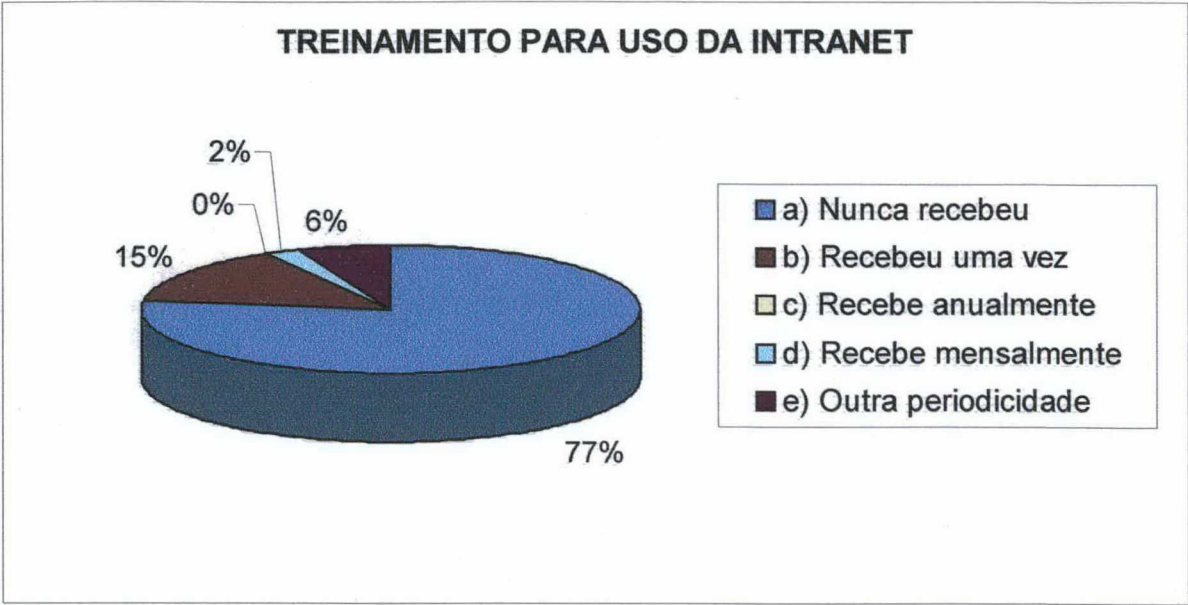


Gráfico 13 : Treinamento  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Constatou-se de acordo com a tabela 16, que mesmo entre os indivíduos que ganharam maiores responsabilidades após a implantação da rede ocorreu uma grande incidência de falta de treinamento (74,29%) na área de informática contra apenas 17 % que receberam um único treinamento. Portanto é fundamental que a organização passe a dispensar especial atenção neste aspecto a fim de obter um ganho de qualidade nas atividades desempenhadas.

Enfatizamos a constatação na organização em estudo, de excelentes colaboradores com facilidade em desenvolver o sentimento de união e potencial de maximização do trabalho em equipe.

**TREINAMENTO DOS USUÁRIOS QUE GANHARAM RESPONSABILIDADE**

	Freq. Simples	Freq. %
a) Nunca recebeu	26	74,29
b) Recebeu uma vez	6	17,14
c) Recebe anualmente	0	0,00
d) Recebe mensalmente	1	2,86
e) Outra periodicidade	2	5,71
TOTAL	35	100,00

Tabela 16 : Treinamento dos usuários que ganharam responsabilidade  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Analisando os dados referentes ao trabalho em equipe da tabela 17, observa-se que existe uma parcela considerável de usuários, ou seja, 39,58%, que desenvolvem um trabalho em equipe na medida que auxiliam diariamente os companheiros com dificuldades. E outra importante parcela (35,42%), que provavelmente pela carga de trabalho, raramente pode auxiliar alguém. Se fosse modificado algo no sistema como um todo, de tal forma que esta última parcela pudesse também contribuir com a prestação de auxílio aos demais com dificuldades, certamente haveria um ganho global de eficiência, pois muitos militares que operam o sistema com dúvidas, não mais as teriam.

TRABALHO EM EQUIPE

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Auxilio, diariamente, aqueles com dificuldade	19	39,58
b) Raramente posso auxiliar alguém	17	35,42
c) Gostaria de ajudar, mas não há oportunidade	9	18,75
d) Nunca auxilio	3	6,25
TOTAL	48	100,00

Tabela 17: Trabalho em equipe  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

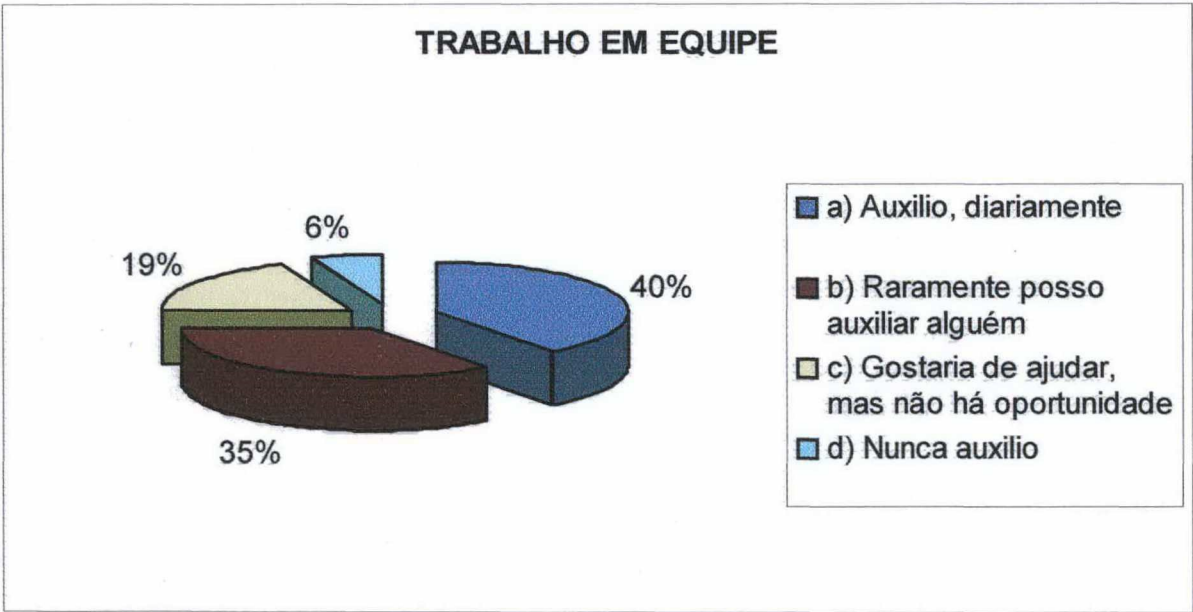


Gráfico 14: Trabalho em equipe  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.



Conforme a tabela 18, verifica-se que a implantação da intranet provocou de um modo geral em 80% dos usuários o interesse em ampliar os conhecimentos em informática. Só por este aspecto a intranet já merece grande apreço, pois o despertar pela ânsia de novos conhecimentos é desejável em qualquer organização. Enfim 37,5% adquiriu estes novos conhecimentos no próprio batalhão e outra parcela menor (12,5%) obteve por meio de cursos particulares. Contudo, uma parcela de usuários merece especial atenção, já que 25% deseja expandir seus conhecimentos, mas não têm a oportunidade em fazê-lo. Estes indivíduos, portanto devem ser trabalhados a fim de que lhes sejam possível alcançar o desejado conhecimento.

#### INTERESSE POR NOVOS CONHECIMENTOS

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Houve e adquiri através de cursos	6	12,50
b) Houve a adquiri no batalhão, trocando informações	18	37,50
c) Houve mas não tive oportunidade	12	25,00
d) Houve e irei realizar cursos	2	4,17
e) Houve pouco interesse	8	16,67
f) Não houve interesse algum	2	4,17
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>

Tabela 18: Aquisição de conhecimentos

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

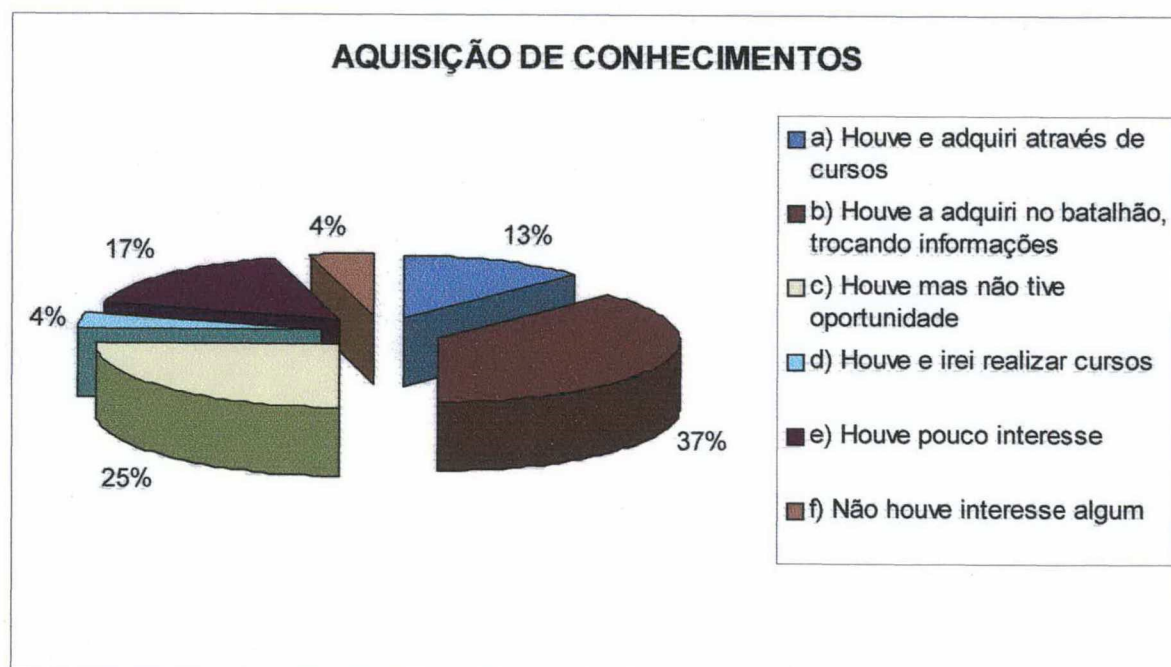


Gráfico 15: Aquisição de conhecimentos

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Observou-se mais precisamente conforme a tabela 19, que entre o universo que apresentou um grande acréscimo na capacitação em desenvolver as atividades sob sua responsabilidade, 40% conseguiu agregar conhecimentos por meio da troca de informações no próprio batalhão. Isto mostra que os indivíduos conseguem multiplicar o conhecimento graças a grande interação que desenvolvem no seu ambiente de trabalho e entre as diversas seções.

#### PROPENSÃO DE AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS NA ORGANIZAÇÃO

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Houve e adquiri através de cursos	6	17,14
b) Houve a adquiri no batalhão, trocando informações	14	40,00
c) Houve mas não tive oportunidade	8	22,86
d) Houve e irei realizar cursos	2	5,71
e) Houve pouco interesse	3	8,57
f) Não houve interesse algum	2	5,71
TOTAL	35	100,00

Tabela 19: Propensão de aquisição de conhecimentos na organização

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Por outro lado de acordo com a tabela 20, observou-se que entre o universo que não apresentou acréscimo algum na capacitação em desenvolver as atividades sob sua responsabilidade, 41,7% apresenta um reduzido interesse em expandir seus conhecimentos. Portanto chega-se a conclusão que o fato do indivíduo que não é exigido além daquilo que já sabe fazer, o leva a uma situação de comodismo, para com a sua situação intelectual. Mesmo assim 33,3%, desses que não apresentaram acréscimo algum na capacitação em desenvolver as atividades sob sua responsabilidade, tiveram interesse em conseguir agregar conhecimentos por meio da troca de informações no próprio batalhão, o que leva a considerar a importância de não se generalizar esta situação específica, pois caso o contrário estaríamos subjugando um número considerável de indivíduos que se preocupam em atualizar-se dentro da organização.

## BAIXA PROPENSÃO DE AQUISIÇÃO DE CONHECIMENTOS NA ORGANIZAÇÃO

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Houve e adquiri através de cursos	0	0,00
b) Houve a adquiri no batalhão, trocando informações	4	33,33
c) Houve mas não tive oportunidade	3	25,00
d) Houve e irei realizar cursos	0	0,00
e) Houve pouco interesse	5	41,67
f) Não houve interesse algum		
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100,00</b>

Tabela 20: Baixa propensão de aquisição de conhecimentos na organização

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Verifica-se na tabela 21, que mais da metade dos usuários conseguiram se adaptar perfeitamente ou ainda estão se adaptando as mudanças nas atividades, causadas pela intranet (33,33% e 22,92% respectivamente), ao mesmo tempo em que outra parcela significativa percebeu poucas alterações ou nenhuma (ambas em 18,75%). De qualquer modo uma pequena parcela disse não conseguir se adaptar as mudanças originadas, apenas 6,25%.

## MUDANÇAS NAS ATIVIDADES PESSOAIS

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Houve e me adaptei perfeitamente	16	33,33
b) Houve e ainda estou me adaptando	11	22,92
c) Houve e não me adaptei	3	6,25
d) Houve, não me adaptei e troquei de função	0	0,00
e) Houve poucas alterações	9	18,75
f) Não houve alterações	9	18,75
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>

Tabela 21: Mudanças nas atividades pessoais

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.



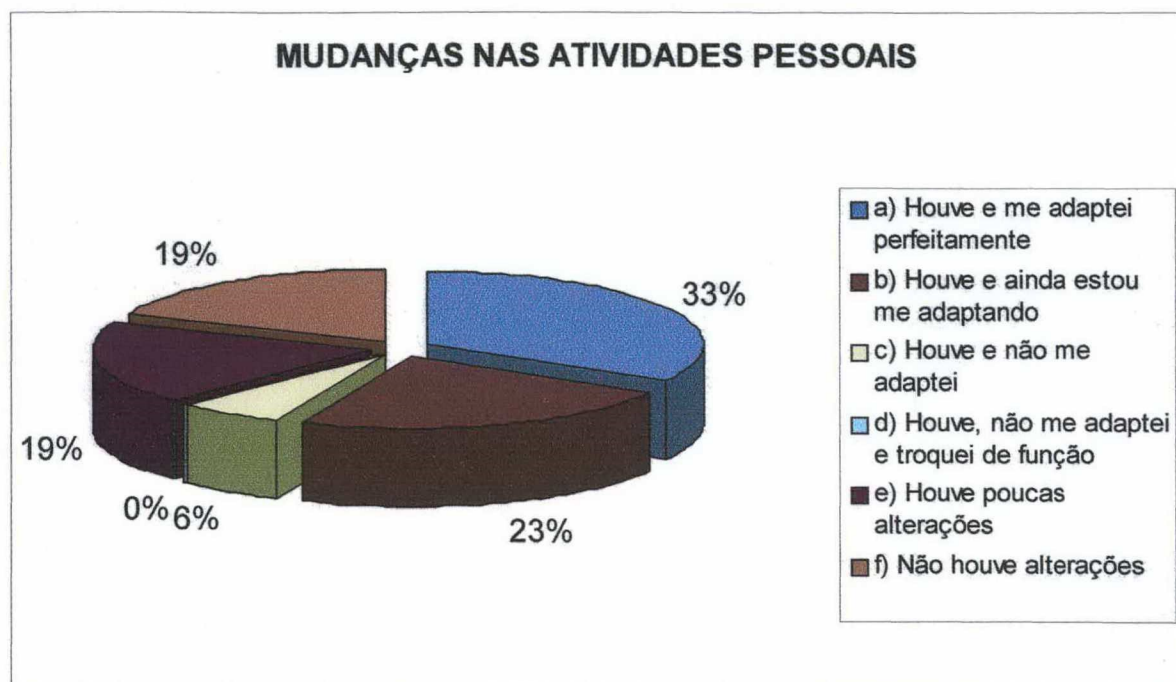


Gráfico 16: Mudanças nas atividades pessoais  
 Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Identifica-se com o auxílio da tabela 22, que entre os militares que tiveram um aumento de atribuições após a implantação da intranet, houve uma maioria que se adaptou perfeitamente as mudanças ocorridas (34,29%), e uma parcela considerável (25,7%) que ainda esta se adaptando, o que demonstra que o sistema ainda é muito novo e exige um bom acompanhamento por parte do comando da unidade.

#### MUDANÇAS NAS ATIVIDADES DOS USUÁRIOS MAIS ATRIBUÍDOS

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Houve e me adaptei perfeitamente	12	34,29
b) Houve e ainda estou me adaptando	9	25,71
c) Houve e não me adaptei	2	5,71
d) Houve, não me adaptei e troquei de função	0	0,00
e) Houve poucas alterações	6	17,14
f) Não houve alterações	6	17,14
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>100,00</b>

Tabela 22: Mudanças nas atividades usuários mais atribuídos  
 Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Observa-se na tabela 23, que apesar da grande ausência de treinamento, 72,34% já possuem a consciência da importância que deve ser considerada em relação à questão da

segurança digital. Enfim existe a preocupação de salvar os documentos em maneiras diferentes de armazenamento, como o compartilhamento em outras pastas ou a adoção do procedimento de salvar os arquivos em outros micros, ou *backup* em cd ou disquete.

#### PREOCUPAÇÃO COM O FATOR SEGURANÇA DIGITAL

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Sim	34	72,34
b) Não	7	14,89
c) Não tenho opinião	6	12,77
TOTAL	47	100,00

Tabela 23: Segurança Digital

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

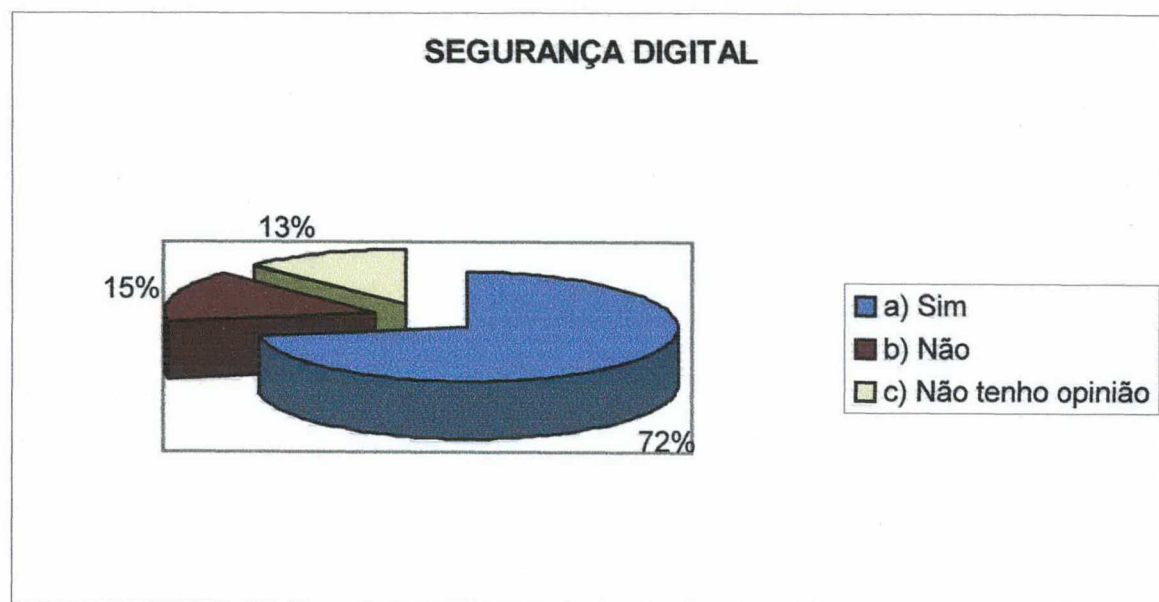


Gráfico 17: Segurança digital

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Observou-se de acordo com a tabela 24, entre os militares que trabalham uma carga horária maior, entre 3 a 6 horas, com o computador uma forte tendência com a preocupação com a segurança digital (76,47%). Fato que demonstra que já existe uma cultura de segurança e sigilo das informações, item que ostenta um grande foco de atenção em uma unidade militar.

### MAIOR PREOCUPAÇÃO COM A SEGURANÇA DIGITAL

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Sim	13	76,47
b) Não	4	23,53
TOTAL	17	100,00

Tabela 24: Maior preocupação com a Segurança Digital

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

### 5.5 Dificuldades e benefícios da intranet

Um fator de enorme relevância para a organização é o reconhecimento dos usuários da importância da intranet para a mesma, pois isso evita barreiras de resistência aos processos de mudanças e cria o ambiente perfeito para o seu amadurecimento. Observa-se, portanto na tabela 25, que 37,5% considera muito importante e outros 52,08% consideram importantes a intranet para a organização na qual trabalham.

### POSICIONAMENTO DA RELEVÂNCIA DA INTRANET

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) É muito importante	18	37,50
b) É importante	25	52,08
c) É pouco importante	3	6,25
d) Sem importancia	0	0,00
e) Não tem importancia	2	4,17
TOTAL	48	100,00

Tabela 25 : Relevância da intranet

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.



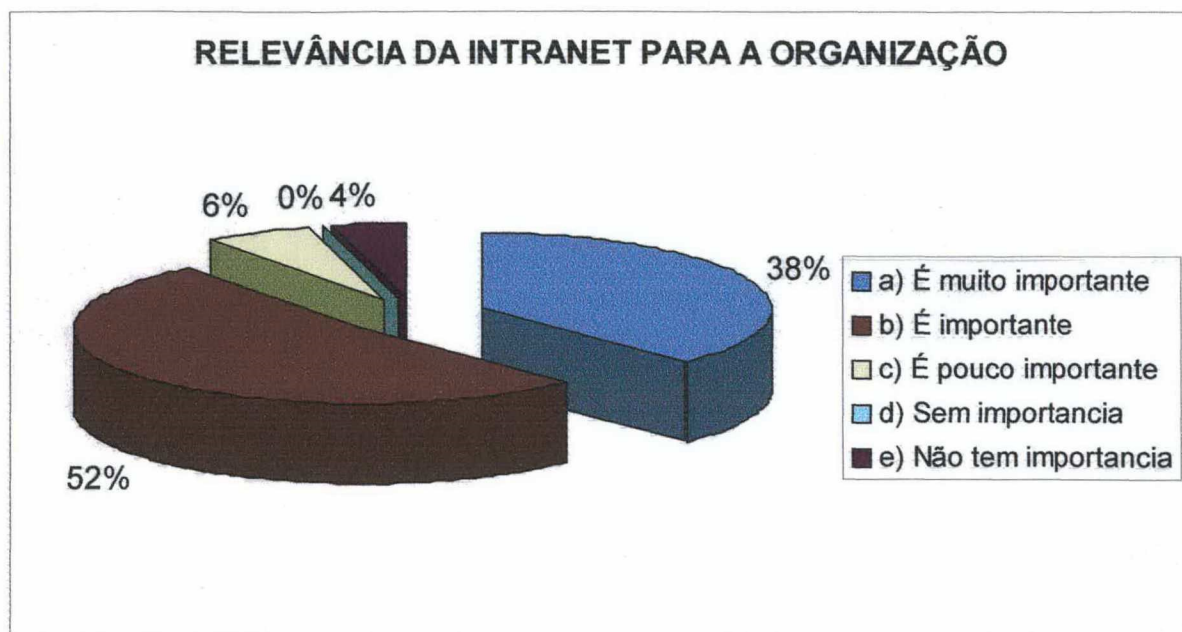


Gráfico 18 : Relevância da intranet

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Analisando a tabela 26, observa-se que apesar da maioria ter suas expectativas em relação à intranet correspondidas ao menos parcialmente (43,75%), chama-se a atenção para o fato de que outros 33,33% não estão tendo essa mesma visão. Consequentemente pode ser imprescindível a adoção de alguns ajustes à rede, afim de que este quadro seja revertido a favor da organização e da nova tecnologia.

#### EXPECTATIVAS CORRESPONDIDAS

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Sim	11	22,92
b) Parcialmente	21	43,75
c) Não	16	33,33
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>

Tabela 26 : Expectativas correspondidas

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

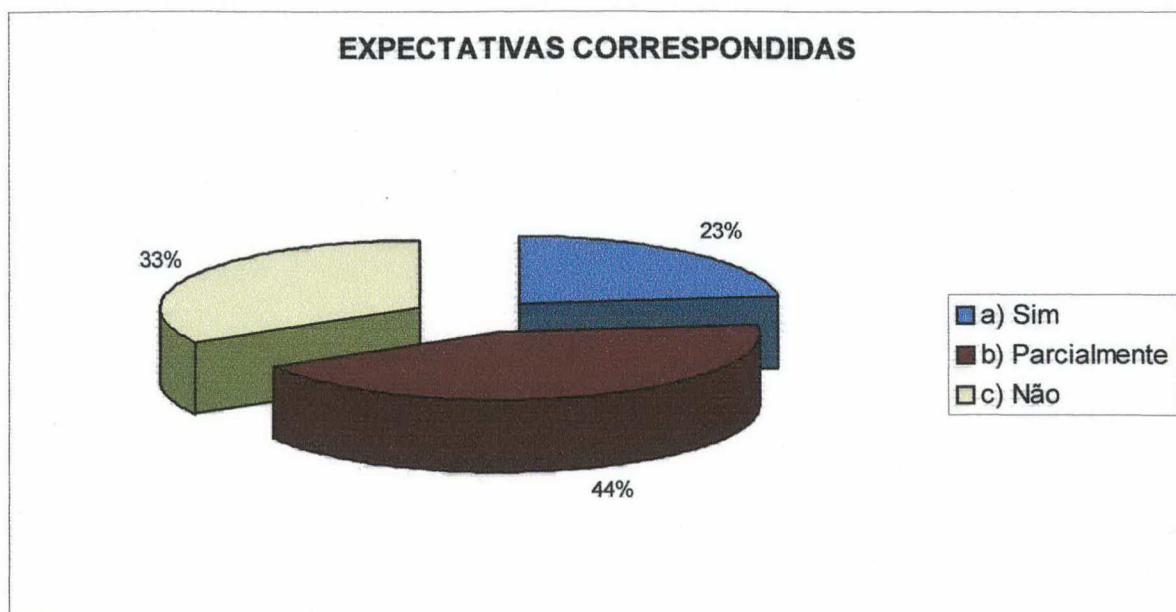


Gráfico 19 : Expectativas correspondidas

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

A apresentação dos resultados da tabela 27, quanto a imagem que os usuários possuem em relação a estrutura da intranet, vêm a ressaltar a importância da implantação de um programa de treinamento, pois como trata-se de uma pergunta um pouco mais técnica, a maioria dos usuários (31,25%) não apresentou uma opinião formada a respeito da estrutura da intranet da organização. Mesmo assim, 20,83% gosta e acha fácil a navegação, apesar de outros 20,83% gostarem, mas sentem a necessidade de treinamento.

#### ESTRUTURA DA INTRANET

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Gosto e acho fácil a navegação	10	20,83
b) Gosto mas sinto a necessidade de treinamento	10	20,83
c) Poderiam ser mais fáceis a navegação e o uso das ferramentas	9	18,75
d) Não gosto	4	8,33
e) Não tenho opinião	15	31,25
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>

Tabela 27: Estrutura da internet

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.





Gráfico 20: Estrutura da internet  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Segundo a tabela 28, quanto a disposição dos usuários em contribuir com idéias, observa-se um dado que pode ser muito útil à organização, pois mostra que 63,83% estão dispostos a contribuir com idéias para a melhoria da intranet. Por tratar-se de uma inovação estará sujeita a diversos ajustes e ampliações da rede, portanto as idéias dos usuários finais devem ser confrontadas com as dos idealizadores da inovação. Desta maneira as mudanças serão melhores aceitas e a rede otimizada.

DISPOSIÇÃO DE IDÉIAS

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Sim	30	63,83
b) Não	17	36,17
TOTAL	47	100,00

Tabela 28 : Contribuição de idéias  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

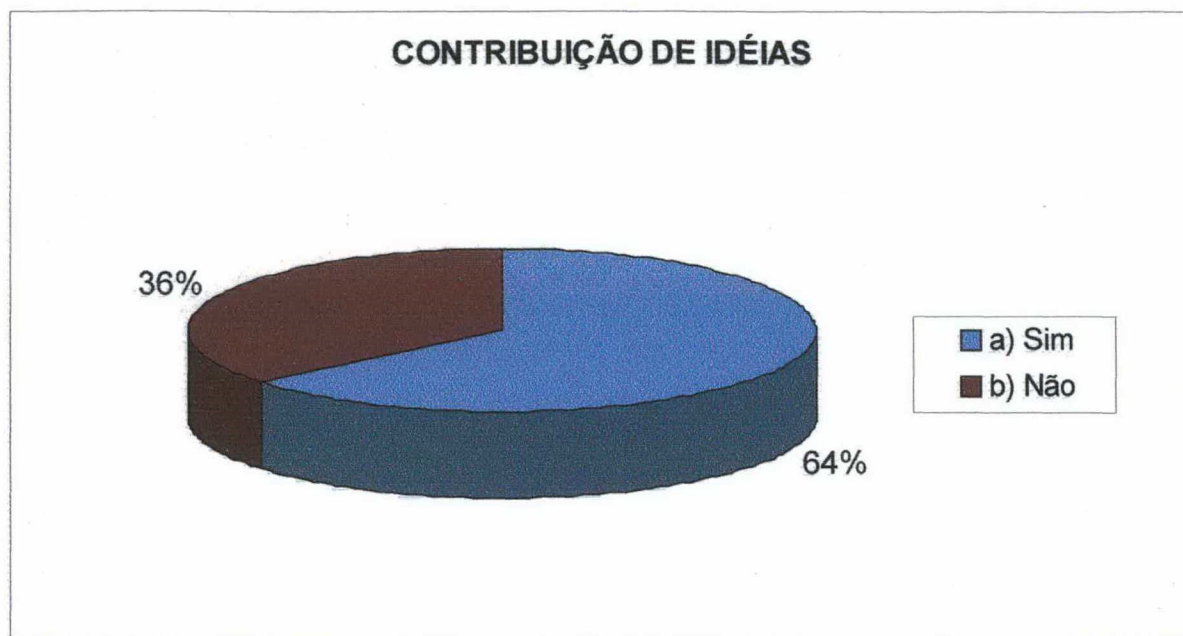


Gráfico 21 : Contribuição de idéias

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Foi realizada uma análise mais específica e conforme a tabela 29, identificou-se entre os militares que não tiveram suas expectativas correspondidas em relação a intranet, uma grande predisposição em contribuir com idéias para a melhoria da rede, 62,5% portanto, aguarda um momento para propor suas sugestões e expor sua opinião em relação a esta nova tecnologia para a organização. Podendo a mesma se valer deste grande percentual, a fim de alcançar uma maximização de todo o potencial que a intranet pode oferecer, obtendo assim melhores resultados.

#### CONTRIBUIÇÃO DE IDÉIAS DOS USÁRIOS DESCONTENTES

Alternativa	Freq. Simples	Freq. %
a) Sim	10	62,50
b) Não	6	37,50
TOTAL	16	100,00

Tabela 29 : Contribuição de idéias dos usuários descontentes

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Constata-se na tabela 30, que 95,83% sente a necessidade de treinamento na área de informática dentro da organização. Este elevado percentual pode refletir inclusive na

motivação dos militares, que percebem uma falta de apoio da organização no que tange a incentivos quanto ao crescimento intelectual do pessoal envolvido.

NECESSIDADE DE TREINAMENTO

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Sim	46	95,83
b) Não	2	4,17
TOTAL	48	100,00

Tabela 30 : Necessidade de treinamento  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

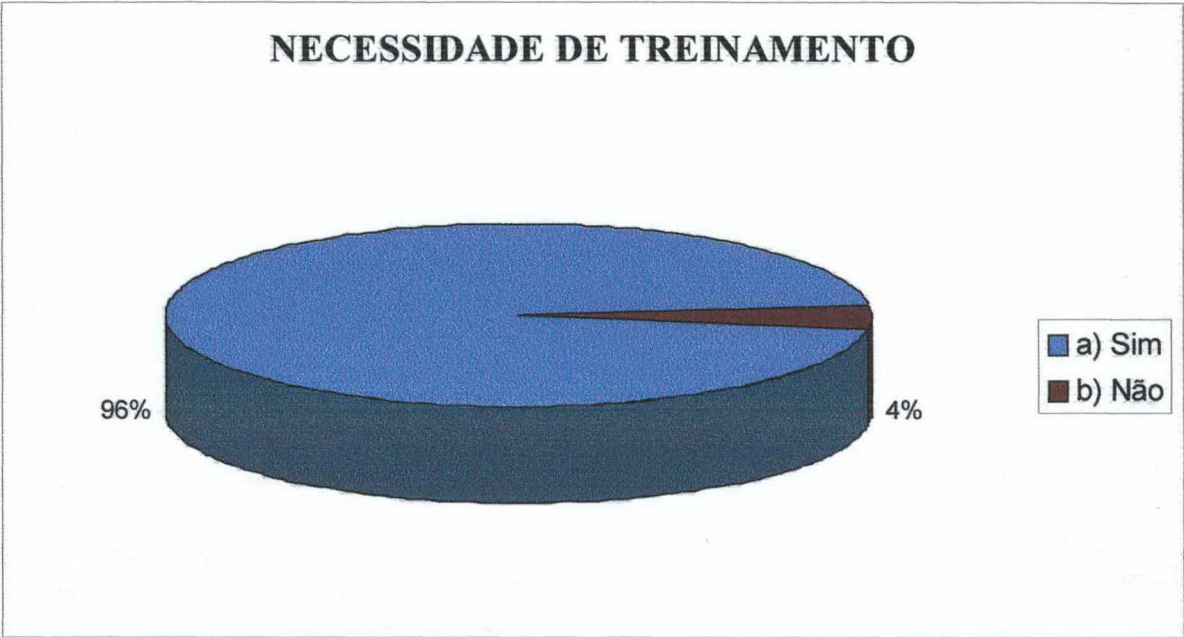


Gráfico 22 : Necessidade de treinamento  
Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

De acordo com a tabela 31, com relação à disponibilidade para realizar cursos de aperfeiçoamento na área de informática, o melhor dia e horário para desenvolver o treinamento desejado, os usuários indicaram com um percentual de 31,25% a possibilidade de realizarem cursos de aperfeiçoamento na área da tecnologia da informação somente dentro do horário de expediente, juntamente com 18,75% que apresenta a possibilidade apesar de restrições de horários, dentro do expediente. Portanto um programa de treinamento encaixado dentro do horário do expediente atenderá a 64,58% dos usuários, somando-se os 14,58% que



apresentam total disponibilidade de horário. Ressalta-se ainda que existe 25% que apresenta a possibilidade de realizar um treinamento aos sábados.

DISPONIBILIDADE PARA O APERFEIÇOAMENTO

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Total disponibilidade em qualquer horário	7	14,58
b) Somente fora do horário de expediente, aos sábados	12	25,00
c) Somente dentro do horário de expediente	15	31,25
d) Com restrições de horários, dentro do expediente	9	18,75
e) Não tenho nenhuma	3	6,25
f) Não vejo a necessidade de treinamento	2	4,17
TOTAL	48	100,00

Tabela 31 : Disponibilidade para aperfeiçoamento  
 Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

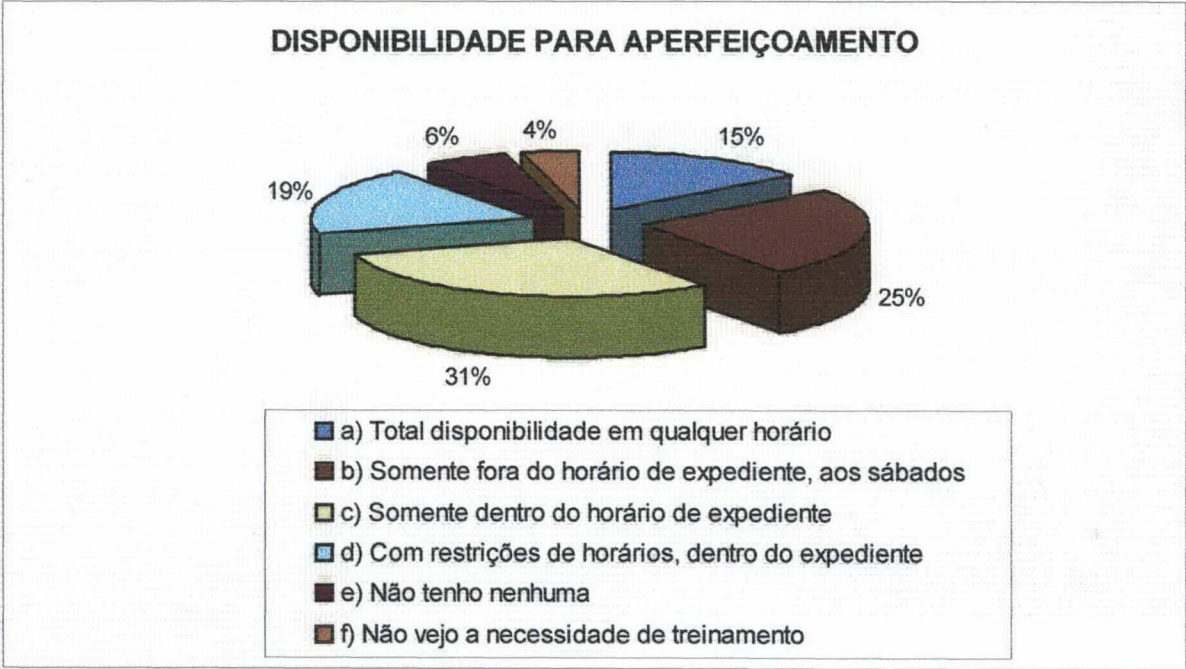


Gráfico 23 : Disponibilidade para aperfeiçoamento  
 Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Analisando apenas todos os militares que sentem a grande necessidade de treinamento na área de informática dentro da organização, de acordo com a tabela 32, a maioria (32,61%) se dispõe a frequentar um curso desde que seja realizado dentro do horário de expediente do batalhão. Mesmo assim dentro desse universo, ainda 23,91% se dispõe a um treinamento aos sábados. Portanto mais uma vez reforça-se a idéia de que programas de treinamento via internet apresentaria uma boa viabilidade, com boa aceitação e possibilidade de bons resultados, além de agradar a uma boa parcela no geral.

#### DISPONIBILIDADE DE APERFEIÇOAMENTO ENTRE USUÁRIOS COM GRANDE NECESSIDADE

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Total disponibilidade em qualquer horário	7	15,22
b) Somente fora do horário de expediente, aos sábados	11	23,91
c) Somente dentro do horário de expediente	15	32,61
d) Com restrições de horários, dentro do expediente	9	19,57
e) Não tenho nenhuma	3	6,52
f) Não vejo a necessidade de treinamento	1	2,17
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>100,00</b>

Tabela 32 : Disponibilidade de aperfeiçoamento entre usuários com grande necessidade

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

Verifica-se conforme a tabela 33, no que diz respeito a possíveis mudanças na execução das atividades diárias, que para a maioria (45,83%) a intranet facilitou algumas atividades, fato este de grande importância para a organização, porém o que se deseja realmente com a implantação da rede, é a percepção de que esta tecnologia deverá facilitar significativamente as atividades de rotina. Este público, no entanto, foi atingido em apenas 14,58%. Constata-se ainda que neste momento para 25% a intranet não originou alterações nas atividades diárias, porém a longo prazo, certamente novas alterações atingirão os usuários da intranet em algum aspecto.

## EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Facilitou significamente	7	14,58
b) Facilitou algumas atividades	22	45,83
c) Dificultou algumas atividades	5	10,42
d) Dificultou muito	2	4,17
e) Não houve alteração	12	25,00
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>

Tabela 33 : Execução das atividades diárias

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

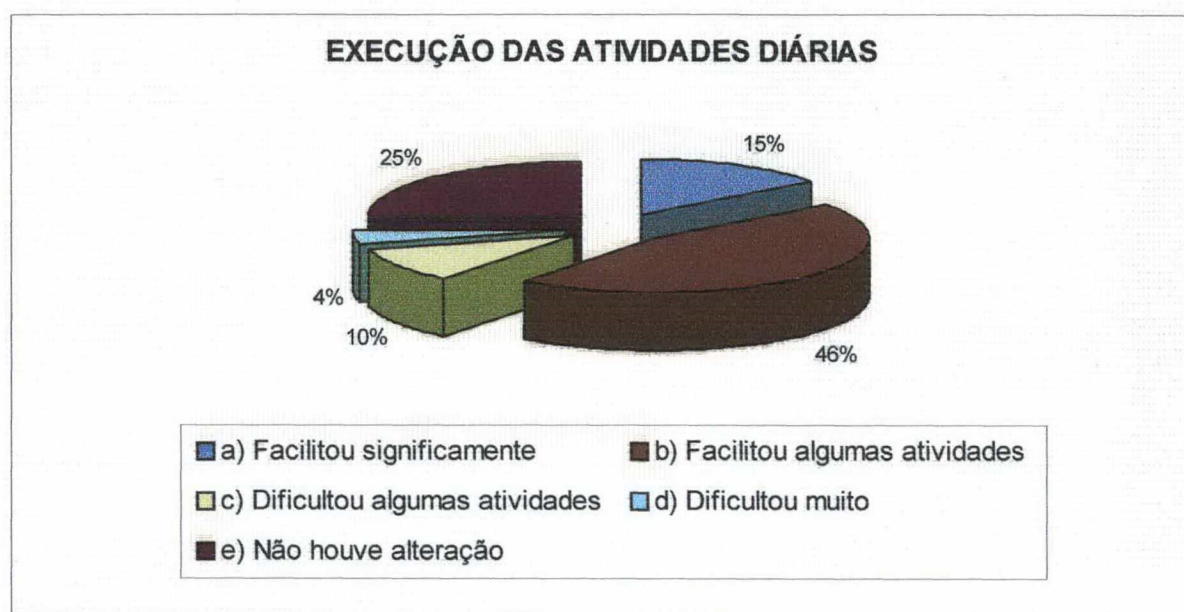


Gráfico 24 : Execução das atividades diárias

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

De acordo com a tabela 34, quanto às vantagens obtidas com a implantação da intranet, para 58,33% esta inovação tecnológica agregou vantagens, tais como :

- Possibilidade de acesso aos boletins internos e administrativos;
- Recebimento e envio de documentos pela intranet;
- Viabilidade de pesquisas à documentos e publicações do exército;
- Acesso à Diretoria Geral de Pessoal;
- Agilidade na obtenção de dados;
- Facilidade na comunicação e divulgação de informações;



- Melhor acompanhamento de novas regulamentações e da legislação vigente;
- Ganho de tempo em determinadas atividades.

Porém para um número ainda elevado, cerca de 41,67% a intranet não possibilitou vantagem alguma, devido em grande parte aos seguintes aspectos :

- Falta de treinamento;
- Ocorrência de constantes panes na rede , ou seja, seu funcionamento é inconstante;
- Falta de divulgação da estrutura da rede;
- Deficiência do equipamento e de manutenção adequada;
- Ausência de equipamentos modernos;
- Inadequação das ferramentas oferecidas pela intranet;

#### POSSIBILIDADE DE VANTAGEM DA INTRANET

Alternativas	Freq. Simples	Freq. %
a) Sim	28	58,33
b) Não	20	41,67
<b>TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>

Tabela 34 : Vantagem da intranet

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

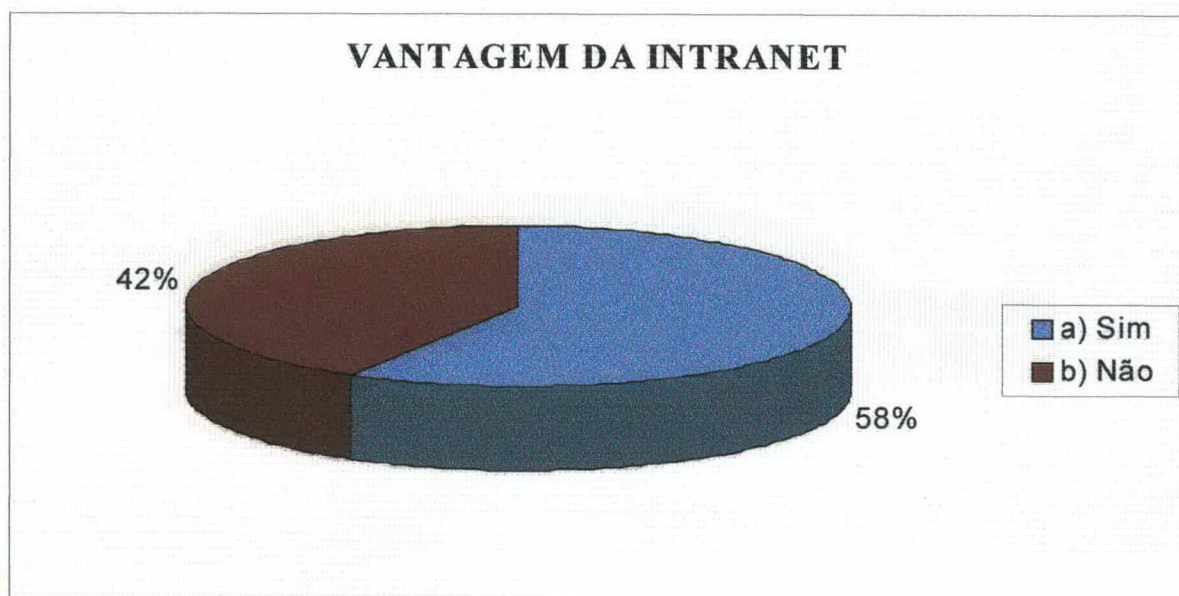


Gráfico 25 : Vantagem da intranet

Fonte : Questionário aplicado em maio 2003.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A seguir apresentamos algumas conclusões e considerações acerca dos resultados obtidos, de acordo com os objetivos propostos para o trabalho.

Inicialmente destacamos que um dos principais motivos da implantação da intranet no 63º BI, deve-se aos novos horizontes que se apresentam para a instituição no que tange a modernização e agilidade no fluxo de informações em todo o território nacional. Outro motivo decorre do fato de que as tecnologias para conexão de computadores em rede começaram a se tornar populares e menos dispendiosas, o que impulsionou o comando da unidade a implantar a intranet no 63º Batalhão de Infantaria.

Com relação aos usuários dessa rede, estes possuem um perfil muito característico do tipo de organização a que pertencem, pois se tratando de uma organização militar, os indivíduos precisam dispensar um tempo significativo ao condicionamento físico individual e às instruções específicas da infantaria, o que reserva ao serviço burocrático um segundo plano, até mesmo porque a cultura organizacional direciona o comportamento neste sentido. Observou-se, quanto ao grau de instrução entre os usuários da rede, uma grande parcela (50%) que ou já têm concluído ou está por concluir o 3º grau, o que torna o capital intelectual da unidade muito elevado. Por outro lado, destaca-se um baixo nível de conhecimentos mais avançados na área de informática, caracterizando-se na sua grande maioria, a habilidades no sistema windows.

No que se refere a reflexos na capacitação técnica em informática após a implantação da intranet, observou-se um acréscimo na capacitação em fazer as atividades diárias, já que ficou muito claro para o homem que a modernização dos sistemas de informação reflete-se em novos conhecimentos que até pouco tempo atrás a instituição não



dispunha. Além do que, paralelamente a isso, a maioria (77,08%) afirmou que percebeu um aumento no domínio individual em informática.

Quanto às influências ou mudanças de comportamento e de motivação dos indivíduos após a intranet, faz-se a consideração de que o senso de camaradagem disseminado nas bases da instituição leva muitos militares (39,58%) a partilhar seus conhecimentos e portanto tornou-se um hábito o auxílio aos companheiros com dificuldades na utilização desta nova tecnologia. Portanto, a propensão ao trabalho em equipe e os resultados obtidos dentro da organização são muito bons, já que 34,04% afirmaram que conseguem interagir suas seções de forma positiva, do mesmo modo que 37,5% afirmaram que adquiriram conhecimentos trocando informações com outros companheiros.

A respeito das dificuldades e benefícios alcançados com a implantação, expansão e consolidação da intranet no 63º BI, observou-se uma grande necessidade de treinamento, já que 77% dos usuários manifestaram-se carentes quanto a esta questão e um grande número se dispõe a participar de um programa de treinamento. Um outro obstáculo é a deficiência por falta de equipamentos mais modernos que se soma ao fato das constantes panes na rede, situação que coloca o usuário em grande desconforto para a realização de suas atividades. Ressalta-se que 90% dessas panes, segundo a administração da rede, devem-se justamente devido à falta de treinamento dos usuários, que involuntariamente atribuem as panes à estrutura da rede. Observou-se ainda a grande necessidade de expandir a rede para as demais companhias do batalhão de forma a integrar como um todo a organização, agilizando significativamente todo o fluxo de informações da unidade.

Em relação aos benefícios conquistados, identificou-se a maximização na realização de diversas atividades, tendo em vista que 46 % manifestou-se de forma positiva neste sentido, agilidade na obtenção de dados e informações e otimização no envio e recebimento de documentos. Destaca-se que a ocorrência de número ainda relativamente

baixo de indivíduos que perceberam vantagens com a implantação da rede (58,33%), deve-se ao fato de ser uma inovação muito recente dentro da organização que ainda necessita de ajustes e que somente totalmente consolidada atingirá a ampla maioria dos usuários de maneira positiva.

## REFERÊNCIAS

BOOG, Gustavo G. *Manual de treinamento e desenvolvimento ABTD*. São Paulo: Makron books, 1994.

CHIAVENATO, Idalberto. *Administração de empresas: uma abordagem contingencial*. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

\_\_\_\_\_. *Introdução a Teoria Geral da Administração*. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

\_\_\_\_\_. *Recursos humanos na empresa*. São Paulo: Atlas, 1989. vol 2.

\_\_\_\_\_. *Recursos humanos na empresa*. São Paulo: Atlas, 1989. vol 5.

DAVENPORT, Thomas H. 1954. *Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

EVANS. Tim. *Construindo uma intranet*. São Paulo : Makron Books, 1998.

FAGUNDES, Eduardo. Consultas On line. *Networking*. Disponível em: < [http://www.efagundes.com/consultas\\_online](http://www.efagundes.com/consultas_online) >. Acesso em : 23 Jun. 2002.

FIELD, Tom . Em busca de super - heróis. *HSM Management* . São Paulo, n. 14, p. 14 – 17, maio-junho. 1999.

FREITAS, Henrique M. R. e BECKER, João Luiz. *Avaliação de sistemas de informações*. Revista de administração, são Paulo v. 29, n.4, p. 36 – 55 out/dez 1994.

GATES, Bill. *A empresa na velocidade do pensamento*. São Paulo : Companhia das Letras, 1999.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo : 1991.

GREGO, Maurício. *Como montar sua intranet*. Info Exame. São Paulo, abr 96. Disponível em : < <http://www2.uol.com.br/info/arquivo/ie121/intranet.html> >. Acesso em : 23 Jun. 2002.

INTRANET nas empresas. Disponível em : [http : // www. viciadosemlinux. hpg. ig. com. br / redes/intranets\\_empresas](http://www.viciadosemlinux.hpg.ig.com.br/redes/intranets_empresas) >. Acesso em : 23 Jun. 2002.

JACOBSEN, A . L. Implicações do uso da tecnologia de informação como recurso de inovação no ambiente organizacional. *Revista de ciências da administração*. Florianópolis, v. 2, n. 4 , p. 06 – 19, jan/jun. 2001.

\_\_\_\_\_. Abordagens para lidar com a resistência humana frente a processos de mudança organizacional. *Revista de ciências da administração*. Florianópolis, v. 4, n. 6, p. 39 - 49, jan./jun. 2002.

JUCIUS, Michael J., SCHLENDER, William E. *Introdução à administração* : elementos de ação administrativa. 3. ed. São Paulo : Atlas, 1988.

LAKATOS, E. M. , MARCONI, M. A. *Metodologia do trabalho científico*. 4. ed. São Paulo : Atlas, 1995.

LAUDON, C. Kenneth e LAUDON, Jane. *Sistemas de informação*. 4 ed. Rio de Janeiro : LTC, 1998.

MATTAR, F. N. *Pesquisa de marketing* : metodologia, planejamento. 3. ed. São Paulo : Atlas, 1996. 1v.

MCGOWAN, Willian G. *Revolução em tempo real*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NAKAMURA, Emílo Tissato e GEUS, Paulo Lício. *Segurança de redes em ambientes cooperativos*. São Paulo : Berkeley Brasil, 2002.

REBOUÇAS de Oliveira, D. P. *Sistemas de informações gerenciais*. São Paulo : Atlas, 1992.

REZENDE, Denis Alcides e ABREU, Aline França . *Tecnologia da Informação*. 2 ed. São Paulo : Atlas, 2001.

RODRIGUEZ, Martius V. e FERRANTE, Agustin J. *Tecnologia de informação e mudança organizacional*. Rio de Janeiro : Infobook, 1995.

ROESCH, Sylvia M. Azevedo. *Projetos de estágio e de pesquisa em administração*. São Paulo : Atlas, 1999.

ROSSI, Leila Lisiane. *Uma metodologia para o projeto de intranets usando a engenharia da informação*. 2001. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SABBATINI, Renato M. E. Universidade estadual de Campinas. *Planos para intranets nas Empresas*. Disponível em : < <http://www.nib.unicamp.br/slides/intranets> >. Acesso em : 23 Jun. 2002.

SANDRONI, Paulo. *Novo dicionário de economia*. São Paulo : Best Seller, 1994.

SOARES, Luiz Fernando Gomes; LEMOS, Guido; COLCHER, Sérgio. *Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

STALLING, William. *Local & Metropolitan Area Networks*. 5. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1997.

TITTEL, Ed; STEWART, James M. *Intranet : o guia completo para implementar administrar e utilizar uma intranet*. São Paulo : Berkeley Brasil, 1997.

WALTON, Richard E. *Tecnologia de informação : o uso de TI pelas empresa que obtêm vantagem competitiva*. São Paulo : Atlas, 1993.

## APENDICE

### APENDICE A - Carta ao entrevistado

Prezado companheiro: por meio deste instrumento vimos solicitar sua colaboração para a conclusão de um trabalho universitário.

Nós, o 3º Sgt Com CLAIRTON **GONÇALVES DE SOUZA** e o 2º Sgt Mat Bel **MARCUS VINICIUS JAUHAR NOGUEIRA**, militares da Companhia de Comando e Apoio, estamos cursando a última fase do Curso de Administração da Universidade Federal de Santa Catarina e necessitamos apresentar um trabalho de conclusão de curso que se enquadre dentro das diretrizes das disciplinas estudadas.

Optamos pela área da tecnologia da Informação e escolhemos o tema : **A Intranet na organização militar do Exército em Florianópolis: Impactos Internos**. Nosso objetivo é avaliar os impactos internos gerados após a implantação da rede, no ambiente de trabalho dos militares de nossa organização.

A fim de alcançar nosso objetivo, gostaríamos que fosse respondido o questionário anexo, que servirá para fundamentar nosso estudo acerca dos objetivos propostos. Ressaltamos tratar-se de uma pesquisa de cunho exclusivamente acadêmico, e que, portanto, não destinaremos os dados para qualquer outra finalidade diferente dos propósitos expostos.

Solicitamos que os questionários respondidos nos sejam devolvidos até o dia 28 de maio 2003, pessoalmente. Agradecemos sua colaboração e colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

## **APENDICE B – Instruções para preenchimento do questionário**

### **1. Respostas**

Para cada pergunta de múltipla escolha caberá uma única resposta. Solicita-se que seja assinalado com um “X” apenas uma alternativa que corresponda à letra da opção em que você se enquadre.

Nas questões de número 44 e 45 solicita-se também que se escreva nas linhas existentes as vantagens e as desvantagens que você considera terem surgido após a implantação da intranet na organização.

### **2. Assuntos abordados**

#### **a. Dados Pessoais – Perguntas de números 1 a 6 :**

Estas questões referem-se a sua situação atual.

#### **b. Dados sobre Situação anterior a Implantação da Intranet - Perguntas de números 7 a 12 :**

Estas questões referem-se a dados relativos a sua postura, antes da implantação da intranet.

#### **c. Dados sobre Comportamento – Perguntas de número 13 a 33 :**

Estas questões referem-se a dados pertinentes a seus hábitos e atitudes, em relação à informática em geral, e modificações no seu ambiente de trabalho, após a implantação da rede.

#### **d. Dados sobre Imagem da Intranet – Perguntas de número 34 a 45 :**

Estas questões referem-se à imagem que você tem da intranet, atualmente.

## APENDICE C – Questionário

### PESQUISA SOBRE OS IMPACTOS DA INTRANET EM ORGANIZAÇÃO MILITAR DO EXÉRCITO EM FLORIANÓPOLIS.

#### a. Dados Pessoais :

1. Posto / Grad :

- a) Of Superior / Intermediário
- b) Oficial
- c) ST/ Sgt
- d) Cb/Sd

2. Idade :

- a) de 19 a 26 anos
- b) de 27 a 34 anos
- c) de 35 a 40 anos
- d) acima de 41 anos

3. Estado Civil :

- a) casado
- b) solteiro
- c) divorciado
- d) outros

4. Número de Filhos :

- a) um
- b) dois
- c) três ou mais
- d) nenhum

5. Renda Pessoal :

- a) de R\$ 501,00 a R\$ 1000,00
- b) de R\$ 1001,00 a R\$ 1500,00
- c) de R\$ 1501,00 a R\$ 2500,00
- d) de R\$ 2501,00 a R\$ 3500,00
- e) acima de R\$ 3500,00

6. Escolaridade :

- a) 2º grau incompleto
- b) 2º grau completo
- c) 3º grau incompleto
- d) 3º grau completo

**b. Dados sobre Situação anterior à  
Implantação da Intranet :**

7. Qual seu conhecimento em Internet?

- a) nenhum
- b) algum conhecimento, pois fez um curso
- c) algum conhecimento, obtido com a prática de acesso à internet em casa.
- d) algum conhecimento, pois acessa no batalhão.
- e) bons conhecimentos, pois faz cursos frequentemente nesta área.

8. Antes da implantação da intranet no Batalhão você possuía computador em sua casa?

- a) sim
- b) não

9. Antes da implantação da intranet no Batalhão você já havia acessado a Internet?

- a) sim
- b) não



10. Antes da implantação da Intranet você já havia acessado a página do DGP (Diretoria Geral de Pessoal) ?

- a) sim
- b) não

11. Qual o seu maior conhecimento em informática?

- a) nenhum
- b) editor de textos e ferramentas do windows
- c) programação
- d) home page
- e) segurança de redes

12. Antes da implantação da intranet no batalhão, qual era a importância da Internet para você?

- a) muito importante
- b) importante
- c) pouco importante
- d) sem importância
- e) não tinha opinião

### c. Dados sobre Comportamento :

13. Você pretende ser movimentado nos próximos anos?

- a) em 2004
- b) em 2005
- c) em 2006
- d) em 2007
- e) não pretendo ser movimentado

14. Com a implantação da intranet, quanto tempo você passou trabalhar diretamente com o computador?

- a) até 1 hora
- b) de 1 a 2 horas
- c) de 3 a 4 horas
- d) de 5 a 6 horas

- e) acima de 6 horas
- f) não houve alteração

15. Houve influência na sua contribuição espontânea para o trabalho de alguém ou equipe?

- a) passei a ajudar mais
- b) passei a ajudar menos
- c) não houve alteração

16. Na sua dedicação às atividades que desempenha:

- a) passou a ter mais empenho
- b) passou a ter menos empenho
- c) não houve alteração

17. Na sua capacitação em fazer as atividades sob sua responsabilidade:

- a) houve um acréscimo
- b) houve uma diminuição
- c) não houve alteração

18. Sua capacitação técnica na área de informática:

- a) aumentou
- b) diminuiu
- c) não houve alteração

19. Seu acesso à Internet:

- a) aumentou
- b) diminuiu
- c) não houve alteração

20. Com que frequência você acessa a Internet?

- a) acima de 7 vezes por semana
- b) de 5 a 7 vezes por semana
- c) de 3 a 4 vezes por semana
- d) de 1 a 2 vezes por semana
- e) raramente
- f) nunca

21. Quantas vezes você acessa a rede interna (intranet)?

- a) acima de 7 vezes por semana
- b) de 5 a 7 vezes por semana
- c) de 3 a 4 vezes por semana
- d) de 1 a 2 vezes por semana
- e) raramente
- f) nunca

22. Após a implantação da intranet você passou a interagir com outras seções do batalhão ?

- a) sim
- b) não
- c) raramente
- d) já havia a interação

23. Você se sentiu motivado a adquirir um computador, após a implantação da intranet no batalhão?

- a) sim, mas não comprei
- b) sim, e adquiri
- c) já possuía e adquiri um modelo novo
- d) não
- e) já possuía

24. Quanto ao treinamento para uso da intranet:

- a) nunca recebeu
- b) recebeu uma vez
- c) recebe anualmente
- d) recebe mensalmente
- e) outra periodicidade

25. Quanto à oportunidade de acesso à intranet e Internet:

- a) acessa a qualquer momento
- b) sente a necessidade de ter mais oportunidades de acesso
- c) não sente a necessidade em acessar as redes

26. Quanto ao trabalho em equipe:

- a) auxilio, diariamente, aqueles com dificuldades em informática
- b) raramente posso auxiliar alguém
- c) gostaria de ajudar, mas não há oportunidade
- d) nunca auxilio

27. Qual seu posicionamento quanto à necessidade de conhecimentos em informática?

- a) é muito importante
- b) é importante
- c) é pouco importante
- d) sem importância
- e) não têm opinião

28. Após a implantação da intranet no batalhão, houve alguma mudança quanto ao desejo de adquirir mais conhecimentos na área de informática?

- a) houve e adquiri novos conhecimentos, através de cursos que realizei
- b) houve e adquiri conhecimentos, trocando informações no batalhão
- c) houve, mas não tive oportunidade de aumentar meus conhecimentos
- d) houve e irei realizar cursos em breve
- e) houve pouco interesse
- f) não houve interesse algum

29. Houve mudanças em suas atividades após a implantação da intranet?

- a) houve e me adaptei perfeitamente
- b) houve e ainda estou me adaptando
- c) houve e não me adaptei
- d) houve, não me adaptei e troquei de função
- e) houve poucas alterações
- f) não houve alterações

30. Quanto ao seu Status dentro de sua seção:

- a) sinto-me mais capacitado e sou bem reconhecido por isso
- b) sinto-me mais capacitado e começo a ser reconhecido
- c) sinto mais capacitado, mas não sou reconhecido
- d) sinto-me menos capacitado
- e) sinto-me menos capacitado e fica evidente, a outras pessoas, esta situação
- f) não houve alteração em meu status

31. Você se preocupa com o fator segurança digital ?

- a) sim
- b) não
- c) não tenho opinião

32. Qual o tipo de preocupação que você, com maior frequência, tem no dia a dia?

- a) backup em disquete
- b) backup em cd
- c) pastas compartilhadas
- d) salvar em outros micros
- e) outros : \_\_\_\_\_

33. Dentre estes sites, em qual você costuma acessar mais, para assuntos pessoais :

- a) consulta a bancos
- b) e mail
- c) serviços fornecidos pelo governo, como ao DETRAN
- d) sites de compras e leilões
- e) sites de músicas
- f) outros : \_\_\_\_\_

#### d. Imagem da Intranet

34. Na sua opinião, qual a relevância da intranet para uma organização?

- a) é muito importante
- b) é importante
- c) é pouco importante
- d) sem importância
- e) não têm opinião
- f) depende da organização

35. No seu posicionamento qual a relevância da intranet para sua organização?

- a) é muito importante
- b) é importante
- c) é pouco importante
- d) sem importância
- e) não têm opinião

36. Na sua visão atual, a intranet da sua organização, corresponde às suas expectativas?

- a) sim
- b) parcialmente
- c) não
- d) por quê?

---



---



---

37. Na sua visão, a organização emprega e pratica aquilo a que a intranet se propõe?

- a) sim
- b) parcialmente
- c) não
- d) não tenho opinião

38. Com relação a home – page da organização, qual a sua opinião?

- a) gostei e acesso diariamente
- b) gostei, mas raramente acesso
- c) não gostei
- d) nunca acessei
- e) não tenho opinião

39. Com relação à estrutura de intranet do 63º Batalhão de Infantaria?

- a) gosto e acho fácil a navegação
- b) gosto mas sinto a necessidade de treinamento
- c) poderiam ser mais fáceis a navegação e o uso das ferramentas
- d) não gosto
- e) não tenho opinião

40. Você gostaria de contribuir com idéias para a melhoria da intranet ?

- a) sim
- b) não

41. Você vê a necessidade de treinamento na área de informática dentro do batalhão?

- a) sim
- c) não

42. Qual sua disponibilidade para realizar cursos de aperfeiçoamento nesta área?

- a) total disponibilidade, em qualquer horário
- b) disponibilidade somente fora do expediente, aos sábados
- c) disponibilidade somente dentro do horário de expediente
- d) disponibilidade com restrições de horários, dentro do expediente
- e) não tenho nenhuma disponibilidade
- f) não vejo a necessidade de treinamento pessoal

43. Com relação à execução de suas atividades diárias, a intranet :

- a) facilitou significativamente
- b) facilitou algumas atividades
- c) dificultou algumas atividades
- d) dificultou muito
- e) não houve alteração

44. A intranet trouxe alguma vantagem para você ?

- a) sim
- b) não

Quais ?

---



---



---



---

45. A intranet trouxe alguma desvantagem para você ?

- a) sim
- b) não

Quais ?

---



---



---